# DAS SIGNAL

INFORMATIONSDIENST FÜR MODELLEISENBAHNARTIKEL UND MODELLBAU

ZENTRALES WARENKONTOR
MÖBEL UND KULTURWAREN BERLIN

MDN 1,-

Nr. 15/1965 . JAHRGANG 5

## Schöner entstand, was Bomben einst zerstörten

## 50 Jahre Leipziger Hauptbahnhof

Auf den 4. Dezember 1965 fällt das 50jährige Jubiläum des Leipziger Hauptbahnhofes. Er ist ein unbestrittenes Wahrzeichen der Messestadt, und so wurde sein Jubiläum auf den 1. Oktober vorverlegt und im Rahmen der 800-Jahr-Feier der Stadt Leipzig festlich begangen. Eine Großkundgebung mit dem Minister für Verkehrswesen und 3000 verdienten Eisenbahnern, Kulturveranstaltungen, Ausstellungen der Arbeitsgemeinschaft „Friedrich List" des Deutschen Modelleisenbahnerverbandes und der Deutschen Reichsbahn, die einen Überblick über die technische Entwicklung der Eisenbahn gab, verliehen der Veranstaltung einen würdigen Rahmen. Sie brachten zum Ausdruck, was der Hauptbahnhof mit seinen täglich 420 ein- und ausfahrenden Zügen für die Messestadt ist: Ein wesentlicher Teil ihres pulsierenden Lebens.

Der Wiederaufbau hat große Anstrengungen, Arbeit und Geld gekostet. Durch Bombenangriffe wurde am 4. Dezember 1943, auf den Tag genau 28 Jahre nach der Fertigstellung, die gesamte Glasüberdachung und am 7. Juli 1944 der gesamte Querbahnsteig, die Westhalle und Bahnsteige vernichtet. Die viele tausend Tonnen schwere Stahlbetonkonstruktion des Querbahnsteiges brach zusammen und brachte den gesamten Mittelteil zum Einsturz. 40 000 cbm Schutt waren abzufahren und über 9000 qm Betondecke neu zu ziehen. Der vollständige Wiederaufbau ging ab 1954 Hand in Hand mit umfassender Modernisierung der gesamten Anlage. Der Durchgang von der Ost- zur Westhalle erhielt ein völlig anderes Gesicht. An die Stelle der alten Expreßgut-Abfertigung traten elegante Läden, moderne Reisegepäckabfertigung, Schalter für In- und Ausland und Geldwechselstellen. Komfortable Bahnhofsrestaurants und Klub- und Unterhaltungsräume machen es den Reisenden so angenehm wie möglich. Über 800 Hochdruckquecksilberleuchten in der Querhalle sorgen heute für taghelles Licht im größten Kopfbahnhof Europas.

R. Kilz

**Aus dem Inhalt:**


| | |
|---|---|
| Neuheiten aus dem Petershof in Leipzig | M. Gottwald<br>S. Schubert |
| Die genormten Modellbahnen | K. Weber |
| Die Tokaido-Bahn | R. K. |
| Steckbrief der BR 58 | K. Weber |
| Umfrage an unsere Leser | K. Weber |
| Polnischer H 0-Gleisplan | W. Ney |
| Kleine Tips, große Wirkung | |
| Stellwerksbau | H. Zychla |
| TT-Lok E 70 wird H 0-Straßenbahn | K. Weber |
| Der Mimer stellt vor | B. Pruschinsky |
| Maßstab 1 : 32 | W. Müller |
| Hobby-Fachteil | |
| Wir bauen ein Flugmodell | K. Seeger |
| Von der RC-Weltmeisterschaft in Schweden | K. Seeger |
| Von den IV. Europameisterschaften im Schiffsmodellsport in Polen | R. K. |


---

Fotos: Gottwald, Kilz, Malossek, Pruschinsky, Rust, Seeger, Shinozaki (Tokio), Weber.

Redaktionsschluß: 1. Oktober 1965


Lizenzträger: Zentrales Warenkontor Möbel und Kulturwaren
108 Berlin 8, Friedrichstraße 154
Chefredakteur: Rainer Kilz, Niederlassung Kulturwaren Leipzig
Herausgeber: ZWK Möbel und Kulturwaren Berlin
Verlag: Eigenverlag

Lizenzgeber: Presseamt beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik
Lizenznummer: 606

Druck: Richard Borrmann KG, Görlitz

Mit der redaktionellen Bearbeitung beauftragt:
GHG Möbel – Kulturwaren – Sportartikel
Niederlassung Kulturwaren
701 Leipzig 1, Berliner Straße 65

Sämtliche Post, die den Informationsdienst betrifft, erbitten wir an die Anschrift der GHG Leipzig zu senden.

# Neuheiten aus dem Petershof in Leipzig

## Ujdonsàgok a Lipcsei Petershofból

## Novinky z lipského veletrzního domu „Petershof"

## Nowosci z dom targowego „Petershof" w Lipsku

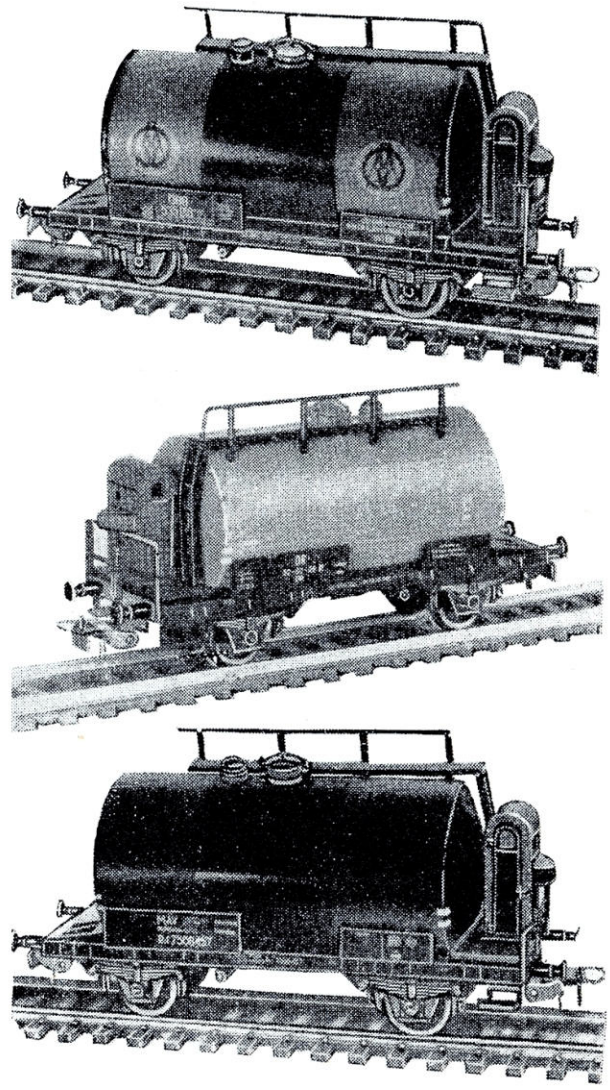
Vieles wurde gezeigt, aber noch manche Wünsche blieben offen. Wer geglaubt hatte, ein neues umfangreiches Sortiment an Eisenbahnhochbauten und -gebäuden oder elektro-mechanisches Zubehör in der Baugröße „N" zu sehen, wurde enttäuscht. Auch die Freunde der TT-Modelleisenbahn, die auf ein neues Triebfahrzeug oder neue Wagentypen gehofft hatten, müssen ihre Erwartungen bis zur Frühjahrsmesse 1966 zurückstecken, wenn man die veränderte farbliche Gestaltung bereits bekannter Modelle nicht mehr als Neuheit betrachtet.

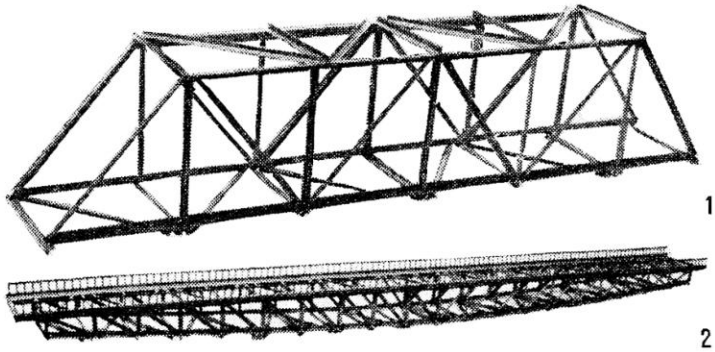
Bei allem Verständnis für die außerordentlichen Schwierigkeiten im Werkzeugbau sind wir der Meinung, daß bei einigen Betrieben die bisher gesicherte Absatztendenz des Sortimentes ein entscheidender Faktor für das magere Neuheitenangebot ist. Umsomehr möchten wir an dieser Stelle den Betrieben danken, die das Angebot für das 1. Halbjahr 1966 mit neuen Artikeln erweitert haben, die wir unseren Lesern vorstellen möchten.

Den bisher bekannten Trafo ME 002 löst der VEB Piko durch den neuen Transformator Type FZ 1 (ME 005) ab. Dieser Trafo hat eine Fahrspannung von 0—12 V Gleichstrom, regelbar, mit einer Leistung von 1,2 A, der Zubehöranschluß ist für 16 V Wechselstrom mit 1,2 A ausgelegt. Der EVP beträgt etwa 48,50 MDN.

Speziell für die Baugröße „N" liefert der gleiche Betrieb den Transformator Type F 1 mit einer Fahrspannung von 3,5 bis 12 V Gleichstrom und einer Leistung von 0,12 A zu einem Endverbraucherpreis von etwa 26,00 MDN.

Kesselwagen, 2achsig, ÖBB, DR, MAV



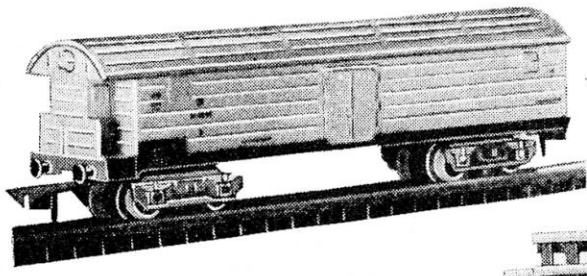


1

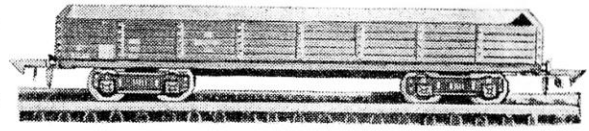


2

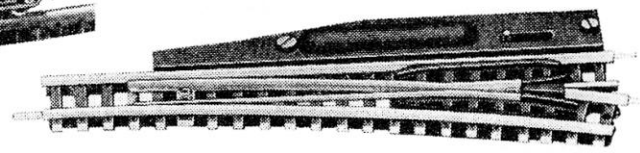
1165 1965



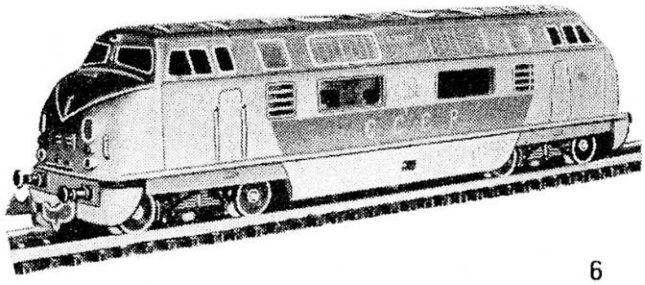
3



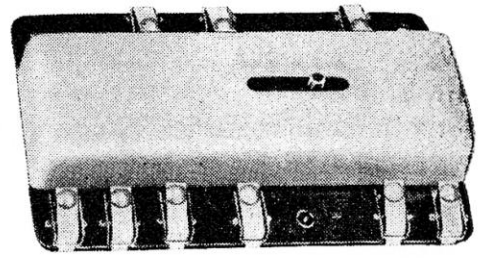
4



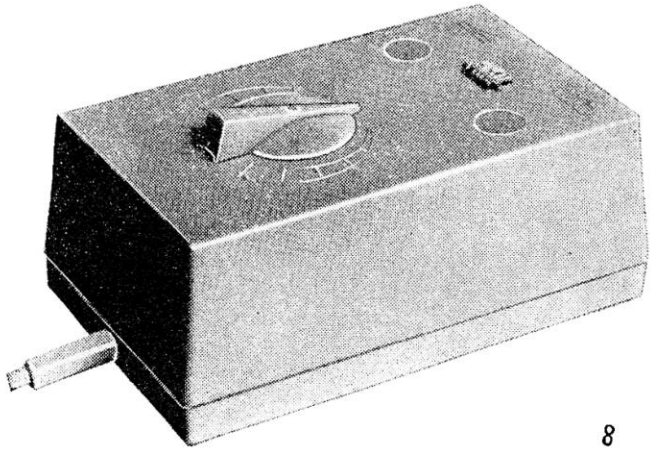
5



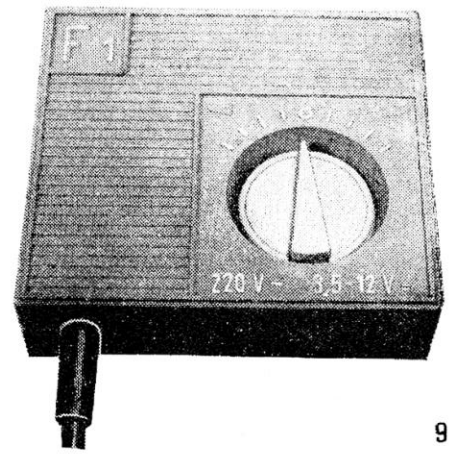
6



7

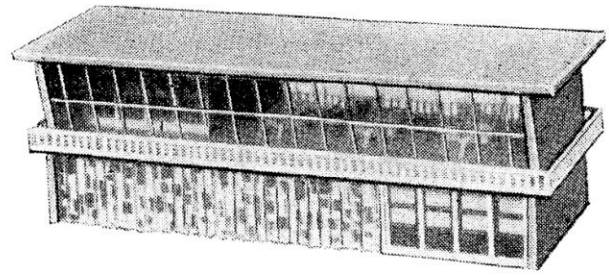


8

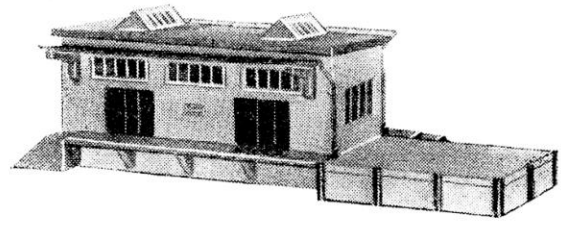



9

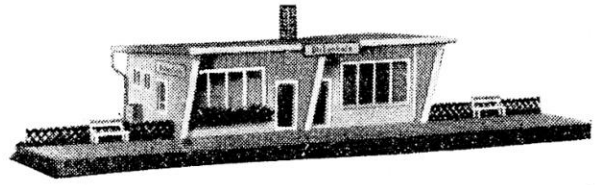
10



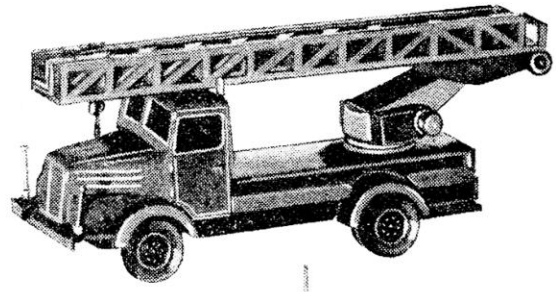
11



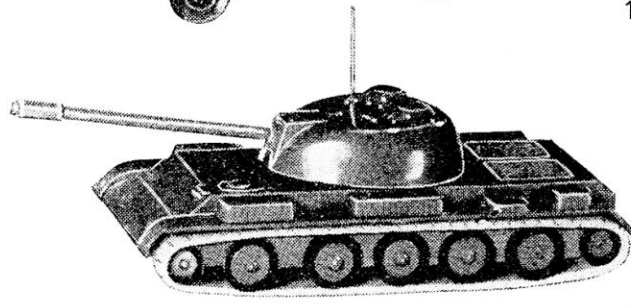
12



13



14



15

Das Sortiment der H0-Güterwagen wird durch fünf neue zweiachsige Piko-Kesselwagen in den Farben gelb „Minol", silber „DR", blau „ÖBB", braun/schwarz „MAV" und gelb „DSB" erweitert. Die Wagen sind in der bekannten soliden und detailgetreuen Ausführung der bisherigen Piko-Güterwagen hergestellt. Als vorläufiger Preis wurde ein EVP von etwa 8,00 MDN genannt. Die bekannte H0-Tenderlok BR 89 wird im nächsten Jahr auch als sächsische Ausführung in grüner Farbe zum gleichen Preis geliefert. Dieses Triebfahrzeug wird besonders bei den Freunden der old-timer-Modelle großen Anklang finden.

Das bisher unvollständige Gleismaterial der Baugröße „N" wird durch verschiedene neue Gleisstücke bereichert. Im einzelnen handelt es sich um folgende Gleise:

1/1 geb. R 223/45 (Parallel-Kreis)
EVP etwa 0,65 MDN

1/3 geb. R 223/15 (Parallel-Kreis)
EVP etwa 0,60 MDN

1/6 geb. R 223/7.5 (Parallel-Kreis)
EVP etwa 0,50 MDN

1/3 geb. R 193/15 EVP etwa 0,60 MDN

1/6 geb. R 173/7.5 EVP etwa 0,50 MDN

1/2 gerade, 55 mm lang
EVP etwa 0,53 MDN

Ausgleichstück, 30 mm lang
EVP etwa 0,52 MDN

Ausgleichstück, 106 mm lang
EVP etwa 0,55 MDN

Unterbrechergleis EVP etwa 0,60 MDN

Besonders erfreulich ist es, daß der Sonneberger Betrieb auch an die Erweiterung des Triebfahrzeug- und Wagenparks der Baugröße „N" gedacht hat. Als neues Lok-Modell wird der Betrieb im nächsten Jahr eine CSD-Diesellok zum EVP von etwa 25,00 MDN und fünf neue Güterwagen in den Ausführungen als

Güterwagen, gedeckt, grün „Belgien"
EVP etwa 4,45 MDN

dto. grau-schwarz „SNCF Europ"
EVP etwa 4,45 MDN

dto. gedeckt, schwarz „PKP"
EVP etwa 4,45 MDN

Kesselwagen, weiß „DR"
EVP etwa 4,45 MDN

Kühlwagen, 4achsig, weiß „CSD"
EVP etwa 5,50 MDN

herausbringen.

Äußerst bescheiden war das Neuheitenangebot des VEB Olbernhauer Wachsblumenfabrik (OWO), der mit dem N-Baukasten „Kaffee am Markt" zum EVP von etwa 4,20 MDN unsere Erwartungen keinesfalls befriedigte. Mit dem Betrieb wurde vereinbart, daß ab 1966 auf der Verpakkung der Baukästen die Grundmaße der Gebäude-Modelle angegeben werden. Unsere langjährigen Forderungen nach Laubbäumen in Plastik-Ausführung wird der VEB Kunstblume Sebnitz im nächsten Jahr durch zwei verschiedene Größen in vier verschiedenen Farbausführungen realisieren. Die Plaste-Laubbäume werden angeboten mit entweder

20 Bäumen mit 2 Astkränzen oder
20 Bäumen mit 3 Astkränzen

in vier verschiedenen Farben in Plastebeuteln. Darüber hinaus können selbstverständlich die Bäume auch einzeln gekauft werden. Leider konnte der Betrieb noch keine konkreten Auskünfte über die etwaigen Endverbraucherpreise geben.

Das Modell des Panzers T 54 mit drehbarem Turm im Maßstab 1 : 87 zum EVP von etwa 3,00 MDN und eine Kraftdrehleiter mit ausziehbarer Leiter zum EVP von etwa 3,00 MDN stellte der VEB Spezialprägewerke Annaberg-Buchholz vor. Eigentlich hatten wir von diesem Betrieb eine größere Anzahl von Neuheiten zur diesjährigen Herbstmesse erwartet, aber hier wird der bestimmt vorhandene gute Wille an der kurzfristigen Herstellung von entsprechenden Werkzeugen gescheitert sein.

Neben drei preisgünstigen Haltepunkten „Birkenhain" in den Baugrößen H0, TT und N und einer H0-Güterabfertigung ist besonders der zweiständige H0-Lokschuppen mit großen Glasfenstern, die eine gute Beobachtung beim Ein- und Ausfahren der Triebfahrzeuge gestatten, aus dem Neuheitenangebot der Firma Herbert Franzke, Köthen, hervorzuheben.

Den Freunden von Gebirgsmotiven bietet die PGH Eisenbahn und Modellbau Plauen zur Überquerung von Schluchten und Senken „N"-Brücken in Metallprofilbauweise

an; im einzelnen wie folgt:

Fischbauchbrücke, 44 cm lang
EVP etwa 15,00 MDN

Kastenbrücke mit Windverband,
21 cm lang EVP etwa 4,50 MDN

Bogenbrücke mit Windverband,
21 cm lang EVP etwa 4,50 MDN

Fachwerkbrücke, 9 cm lang
EVP etwa 2,50 MDN

Bogenbrücke, 9 cm lang,
mit vollen Bogen
EVP etwa 2,50 MDN

dto. mit abgesetztem Bogen,
9 cm lang EVP etwa 2,50 MDN

Eine empfindliche Lücke im TT-Zubehör-Sortiment schließt die Firma Hans Rarrasch, Halle, mit einem Bahnübergang für Dauerstromschaltung zum EVP von etwa 8,65 MDN. Auch das Hauptsignal, einflüglig, für Impulsschaltung in der Baugröße „N" wird viele Interessenten finden, zumal es so konstruiert ist, daß der Schaltmechanismus auch unter der Anlagenplatte montiert werden kann. Der EVP wird etwa 9,95 MDN betragen.

Das bisher bekannte Sortiment der H0-Bahnübergänge für Handbedienung wird von der Firma Karl Scheffler, Marienberg, durch einen neuen H0-Bahnübergang aus Plaste zum EVP von etwa 6,00 MDN erweitert. Außerdem zeigte der Betrieb einen H0-Lokschuppen, zweiständig, zum EVP von etwa 22,00 MDN, der für alle Loktypen geeignet ist.

Die Firma Zeuke & Wegwerth, Berlin, zeigte neben den farblich veränderten Dieselloks T 334 und V 200 auch die bekannten Schnellzugwagen in silberner Ausführung als sowjetische Wagen mit der Beschriftung CCCP.

Für Anfängeranlagen in den Baugrößen H0 und TT ist der Fahrtrafo Typ F 2 mit einer Fahrspannung von 3,5 bis 12 V Gleichstrom und einer Leistung von 0,6 A zum Preis von etwa 34,00 MDN besonders gut geeignet. Auch bei diesem Trafo wurde Wert auf ein formschönes und modernes Gehäuse gelegt. Der Super-Start-Güterzug mit Diesellok und dem bereits anfangs erwähntem Fahrtrafo F 1 zum günstigen Preis von EVP etwa 56,00 MDN wird sicher bei vielen als komplette Anfängeranlage Interesse finden. Was VEB Piko bisher in der Baugröße H0 nicht schaffte, wird uns von der Firma Zeuke & Wegwerth für die Spur TT angeboten. Es ist der Reko-Personenwagen in einfacher Ausführung zum EVP von etwa 3,95 MDN. Darüber hinaus liefert der Betrieb im nächsten Jahr ein Schaltrelais zum EVP von etwa 6,75 MDN, ein Handsignal in einfacher Ausfertigung zum EVP von etwa 1,50 MDN, einen TT-Bahnübergang, unbeschrankt, mit zwei Warnkreuzen aus Plaste, EVP etwa 2,55 MDN, drei Brückenbaukästen für verschiedene Gleislängen und dazu passende Brückenpfeiler in Quaderbauweise. Weiterhin werden ab 1966 bei neuen Wagentypen die Kupplungen einzeln, auswechselbar, angebracht und an den elektrischen Weichen, um Reparaturen zu erleichtern, technische Verbesserungen vorgenommen.

Für die kommende Frühjahrsmesse 1966 hoffen wir, daß die heute nicht erwähnten Betriebe mit neuen Artikeln aufwarten. Dabei sollte besonderes Augenmerk auf die Entwicklung von Personen- und D-Zugwagen sowie elektro-mechanisches Zubehör und Modellgebäude für die Baugröße „N" gelegt werden.

Abschließend dürfen wir Sie noch auf die im Facheinzelhandel erschienene Broschüre „Landschaftsgestaltung auf Modellbahnanlagen", herausgegeben von den Firmen Auhagen und Scheffler, hinweisen, die eine interessante Bereicherung der Modelleisenbahnliteratur ist.

**S. Schubert**

## Bilderklärungen für Seite 2 und 3

1. Kastenbrücke mit Windverband, Spur N
2. Fischbauchbrücke, Spur N
3. Eiskühlwagen, Spur N
4. Niederbordwagen, Spur N
5. Elektro-mechanische Weiche, Spur N
6. TT-Diesellok CCCP
7. Zeuke-Schaltrelais
8. Regeltrafo, Type FZ 1
9. Regeltrafo, Type F 1
10. Plastelaubbaum
11. Café, Spur N
12. Güterabfertigung
13. Haltepunkt „Birkenhain" in H0, TT und N
14. Kraftfahrdrehleiter 1 : 87
15. Panzer T 54 1 : 87

# DIE GENORMTEN MODELLBAHNEN-NENNGRÖSSEN H0|TT|N

**A szabvágok modellvasútak, építési nagyság H0, TT és N**

**Normované modelové zelezeice, konstrukcní velikost H0, TT a N**

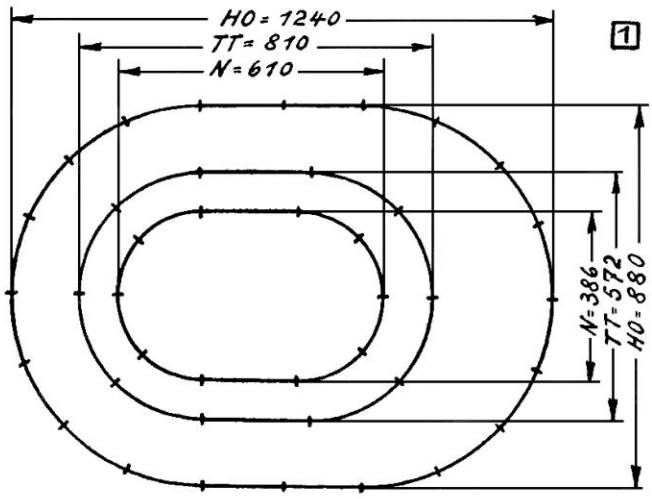
**Znormalizowane modele kolejowe o wielkósci H0, TT i N**

**Maßstäbe, Größen- und Raumverhältnisse, die Auswahl und Verwendung beim Bau von Modellbahnanlagen mitbestimmen**

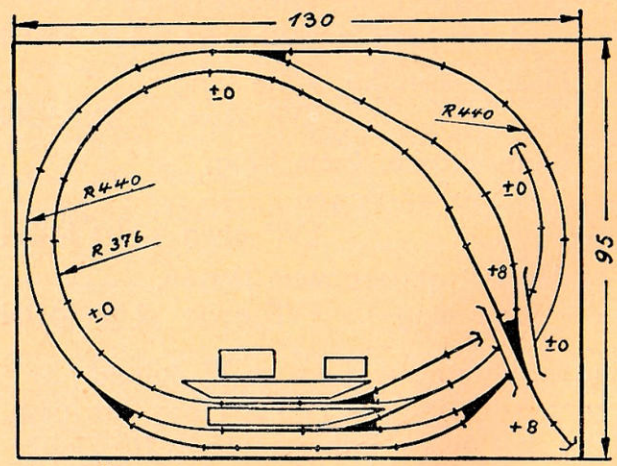
Wir Modelleisenbahner finden es heutzutage als eine Selbstverständlichkeit, daß die industrielle und eigene Fertigung des Modellbahnbedarfs sowie dessen zweckentsprechende Verwendung **nach einer bestimmten Norm** einheitlich geregelt sind.

Das war nicht immer so. Noch vor 50 Jahren, als die Uhrwerkseisenbahn dominierte und man **nur von Spielzeug** sprechen konnte, gab es in Hinsicht auf Größe, Form und Gestaltung die verschiedensten Abweichungen. Schon damals sollte die Spielzeugeisenbahn eine Nachbildung des Vorbildes sein. Neben einigen gut gelungenen Konstruktionen sah man nicht selten Phantasiegebilde, die wir heute als kurios bezeichnen.

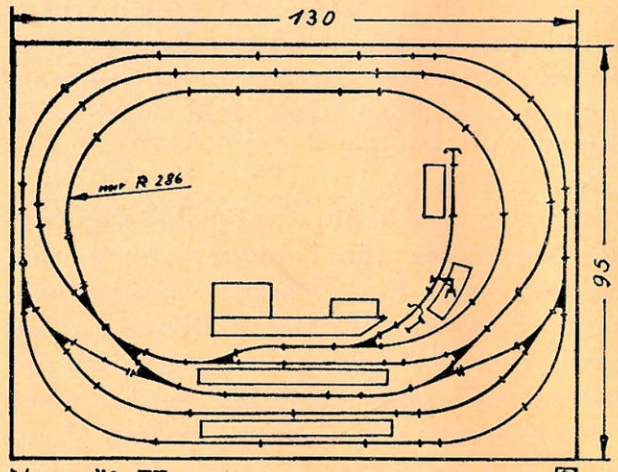
Als später die allgemeine technische Entwicklung auch auf dieses Gebiet übergriff, der Elektromotor die Uhrfeder verdrängte,



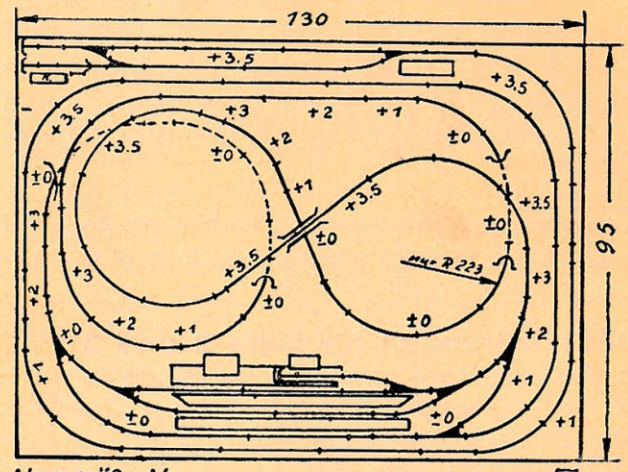
1



Nenngröße H0 2



Nenngröße TT 3



Nenngröße N 4

die Wünsche nach originalgetreuen Nachbildungen der Eisenbahn, mit denen man nicht nur spielen, sondern den Großbetrieb nachahmen kann, immer größer wurden, entschlossen sich die Spielwarenfabriken, diesen Forderungen durch entsprechende Umstellung der Produktion nachzukommen. Die darauf folgende Anerkennung als polytechnisches Lehrmittel war **der Anfang der Modelleisenbahn!**

**Die Beschäftigung mit der Modelleisenbahn** fand in der ganzen Welt immer mehr Freunde und erhielt **internationale Bedeutung,** als nach dem 2. Weltkrieg der **„Europäische Modelleisenbahn-Verband"** – MOROP – gegründet wurde. Seit drei Jahren vertritt innerhalb des MOROP der „Deutsche Modelleisenbahn-Verband" – DMV – die Interessen des Modelleisenbahnwesens der Deutschen Demokratischen Republik. Bald entstanden die „Normen Europäischer Modellbahnen" — NEM. Erstmalig auf internationaler Basis legte man genormte Modellbahngrößen fest, deren Grundmaßstäbe im Verhältnis zum Vorbild stehen. Im Normblatt – NEM 012 – von 1958 wird hierzu festgelegt: „Ausgehend von der **Regelspurweite 1435 mm** sind folgende Maßstäbe und **Nenngrößen** beim Bau von Modellfahrzeugen und Modellbahnanlagen zugrunde zu legen."

| Nenngröße | Spurweite | Grundmaßstab |
|---|---|---|
| 1 | 45 mm | 1 : 32 |
| 0 | 32 mm | 1 : 45 |
| S | 22,5 mm | 1 : 64 |
| H0 | 16,5 mm | 1 : 87 |
| TT | 12 mm | 1 : 120 |
| N | 9 mm | 1 : 160 |

**Die maßstabbedingten Unterschiede der einzelnen Nenngrößen, welche die Auswahl und den Bau von Modellbahnanlagen wesentlich mitbestimmen können, wollen wir etwas näher betrachten.** Das Wissen darüber wird manche Zweifel und Vorurteile beseitigen und neuen Freunden der Modelleisenbahn den Einkauf und die ersten Bauversuche in der gewählten Nenngröße – auch Baugröße genannt – erleichtern. Wir beschränken unsere Betrachtungen nur auf die **Modellbahn-Nenngrößen H 0, TT, N,** die zur Zeit in unserer Republik produziert und überwiegend als Heimanlagen verwendet werden.

Es gibt verschiedene Gründe, die für oder gegen die Anschaffung einer Heimanlage entscheidend sind. An erster Stelle steht die Raum- und Platzfrage. Schwierigkeiten, die sich daraus ergeben, sind zwar allgemein anerkannt, aber nicht unüberwindlich. Es ist keinesfalls so, daß die Erfüllung der Wünsche vieler Modelleisenbahner durch dieses Problem scheitern müßte. Die uns bekannten Modellbahn-Nenngrößen mit ihren Maßstab- und Größenverhältnissen können wesentlich zu einer positiven Lösung beitragen. **Es kommt nur darauf an, die richtige Wahl der Nenngröße, die sich für den verfügbaren Platz eignet, zu treffen.** Die Gleisbildskizze 1 läßt sehr deutlich den **Unterschied der Größenverhältnisse drei gleicher Gleisovale** verschiedener Nenngrößen **mit gleicher Anzahl von Gleisstücken** sowie den benötigten Platz für die **verschiedenen Anlagengrößen,** unter Berücksichtigung der Randreserven, erkennen:

H 0 = 130 x 95 cm, TT = 85 x 60 cm, N = 65 x 45 cm. Das ergibt gegenüber der H 0-Größe eine **Raumeinsparung bei TT von etwa 33 Prozent, bei N von etwa 50 Prozent! Den Unterschied der Verwendungsmöglichkeiten verschiedener Nenngrößen bei gleicher Anlagengröße** zeigen die Gleisplanskizzen 2 bis 4 unter Zugrundelegung der Maße 130 x 95 cm. Der Übersicht halber sind die Gleispläne bewußt einfach gehalten.

Da sich in Modelleisenbahnerkreisen der Bau von sogenannten **Motivanlagen** immer mehr durchsetzt, möchten wir an Hand einer Maßtabelle, einiger Beispiele und Erläuterungen darauf hinweisen, daß **die richtige Auswahl der Nenngröße mit ihren besten Verwendungsmöglichkeiten** entscheidend für eine solche als Heim- oder Großanlage ist. Bei Anlagen, die der eigenen Phantasie entspringen, sind ähnliche Erwägungen nicht immer notwendig.

Anlagen, die einem Motiv des Vorbildes mit naturecht nachgeahmter Umgebung, unter größtmöglicher Einhaltung aller technischen und landschaftsbedingten Maßstäbe entsprechen, müssen genau errechnet und geplant sein. **Die am besten geeignete**

**Nenngröße wird im wesentlichen durch eine maßstabgerechte Planung der nachzubildenden Technik und Natur bestimmt!** Es kann daher durchaus vorkommen, daß die Wahl auf mittlere und kleinste Nenngrößen fällt.

**Maßstäbliche Unterschiede zwischen den Nenngrößen H0, TT, N bei der Gestaltung von Motivanlagen**

| Vorbildmaße | Modellmaße | | |
|---|---|---|---|
| | H0 | TT | N |
| 1 km = | | | |
| 1000 m | 11,5 m | 8,3 m | 6,3 m |
| 500 m | 5,75 m | 4,6 m | 3,15 m |
| 100 m | 1,15 m | 0,83 m | 0,63 m |
| 10 m | 11,5 cm | 8,3 cm | 6,3 cm |
| 1 m = | | | |
| 1000 mm | 11,5 mm | 8,3 mm | 6,3 mm |

**1. Beispiel:**
Gesamtlänge einer mittleren Bahnhofsanlage einschl. Bahnsteigen, Güter- und Abstellgleisen.

| Vorbild | H0 | TT | N |
|---|---|---|---|
| 600 m | 6,9 m | 5 m | 3,75 m |

**2. Beispiel:**
Gesamtlänge eines Ablaufberges einschl. Ausziehgleis, Eselsrücken, Gleisharfe.

| Vorbild | H0 | TT | N |
|---|---|---|---|
| 438 | 5 m | 3,65 m | 2,75 m |

**3. Beispiel**
Länge eines Bahnsteiges (Bahnhof Leipzig-Plagwitz)

| Vorbild | H0 | TT | N |
|---|---|---|---|
| 180 m | 2,16 m | 1,5 m | 1,2 m |

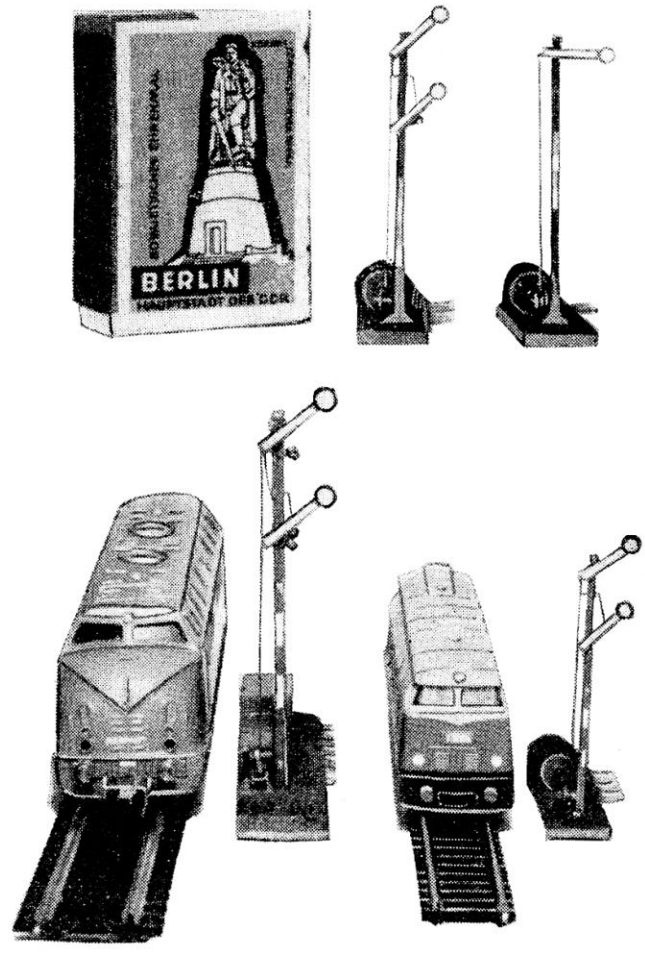
**4. Beispiel:**
Länge einer D-Zug-Einheit (Lok und 6 Wagen)

| Vorbild | H0 | TT | N |
|---|---|---|---|
| 160 m | 1,84 m | 1,33 m | 1 m |

Diese Beispiele lassen erkennen, daß das Größenverhältnis des nachzubauenden, natürlichen Geländeabschnittes immer dem Maßstab der verwendeten Nenngröße entspricht, d. h., je größer die Nenngröße, desto kleiner der Geländeausschnitt.

Diesen Abschnitt haben wir bewußt ohne irgendwelche Tendenzen objektiv behandelt und betonen dabei ausdrücklich, daß jede Nenngröße bei entsprechender Planung für diese Anlagengestaltung geeignet ist. Es hat schon sehr gute Motivanlagen in der Nenngröße H0 gegeben, allerdings weniger für das Heim, mehr aber für Ausstellungs- und Versuchszwecke. Erfahrungsgemäß hat sich die Nenngröße TT auf diesem Gebiet für Heimanlagen mit einigermaßen guten Raumverhältnissen und Großanlagen bestens bewährt. Die Zukunft wird es zeigen, ob sich die Nenngröße N für ausgesprochene Motivanlagen mit besten Möglichkeiten zur Nachbildung größter Geländeausschnitte durchsetzen wird.

Einige Ausführungen über Angleichung der Maßstäbe auf Modellbahnanlagen machen sich noch erforderlich. Man findet noch oft, daß der überwiegende Teil des Modellbahnzubehörs mit dem Maßstab der Nenngröße nicht übereinstimmt. Wir Modelleisenbahner sollten immer bestrebt sein, alle auf der Anlage verwendeten Aufbauten dem Maßstab der entsprechenden Nenngröße anzugleichen. Beim Selbstbau und



Berechnen von Gebäuden, Brücken u. a. lassen sich die oben gezeigten Maßtabellen gut verwenden. Das Einhalten des Maßstabes ist nicht erforderlich, wenn es sich um Bäume, Hecken, Sträucher usw. handelt, da selbst die Natur von einheitlichen Größen abweicht.

Um eventuellen Mißverständnissen vorzubeugen, möchten wir abschließend hervorheben, daß letzten Endes **die Wahl einer Nenngröße von der persönlichen Einstellung des einzelnen Modellbahnfreundes abhängig** ist. Der eine sieht in der größeren Modellbahn die beste technische und anschauliche Vervollkommnung, der andere glaubt, mit einer mittleren oder kleinsten Nenngröße bessere Möglichkeiten in der Gesamtgestaltung einer Anlage zu finden. Obwohl die bisher angeführten Gründe stichhaltig sind, bleibt es jedem Modellbahnfreund selbst überlassen, die Nenngröße zu wählen, die ihm für seine Zwecke als geeignet erscheint. Wir haben nicht die Absicht, das Für und Wider der einzelnen Nenngrößen abzuwägen. Auf keinen Fall aber akzeptieren wir die veraltete Meinung „Je größer der Maßstab und kleiner das Modell, desto unvollkommener ist dasselbe". Wir wissen, daß unsere Modelleisenbahnindustrie in technischer Hinsicht, wie z. B. in der Plastbearbeitung heute soweit fortgeschritten ist, daß auch die allerkleinsten Modelle funktionssicher und in ihrem Äußeren vorbildgetreu sind.

Wenn es uns gelungen ist, mit diesem Aufsatz noch bestehende Unklarheiten bzw. Meinungen über maßstäbliche Unterschiede, Größenverhältnisse und Verwendung der einzelnen Modellbahn-Nenngrößen zu beseitigen, ist der Zweck dieses Themas erfüllt. Nun liegt es an jedem einzelnen Modellbahnfreund, die hier erläuterten Grundsätze mit seinen eigenen zu verbinden und in der weiteren Modellbahnbeschäftigung anzuwenden. Wir wünschen viel Erfolg dabei! K. We.

---

SEIT JAHREN EIN BEGRIFF
FÜR JEDEN
MODELLEISENBAHNER

Die „Te Mos"-Kollektion bietet stabile, formschöne und und vorbildgetreue Modelle in reichhaltigster Auswahl bei ständigen Neuentwicklungen.

ORIGINAL-MODELL TeMoS

GEBÄUDE-MODELLE

HERBERT FRANZKE KG . „TE MOS"-WERKSTÄTTEN
KÖTHEN (ANHALT)

# TOKAIDO-LINIE

## Modernste Eisenbahn der Welt

Die in mehr als fünf Jahren erbaute und hart getestete Tokaido-Linie, die der elektrisch betriebene Expreßzug „Hikari" (Lichtstrahl) mit seinen 12 Wagen befährt, ist zur Zeit die modernste Eisenbahn der Welt. Die 515 km lange Strecke von Tokio nach Osaka ist die Hauptverkehrsader Japans, an der Großstädte mit zusammen 36 Millionen Einwohnern und das Industriezentrum des Landes liegen. In der Beförderungsleistung von 33 Millionen Fahrgästen und 13 Millionen Tonnen Gütern zeigen sich die Anforderungen und die Überlastung dieses Verkehrsweges. 260 Züge befuhren täglich im Vier-Minuten-Abstand die Strecke. Das machte die umfassende Modernisierung dieser Linie erforderlich, bei der die Erreichung einer wesentlich verkürzten Fahrzeit durch ebene und kurvenarme Streckenführung sowie Verkürzung der Strecke um 45 km im Vordergrund standen. Zu diesem Zweck mußten über 3100 Brücken und 640 Tunnel an der gebirgigen Pazifikküste gebaut werden. Jeder einzelne Wagen des Expreßzuges ist mit einem eigenen Antriebsaggregat versehen, wodurch die Anzugskraft gleichmäßig über den ganzen Zug verteilt wird. Die Wagen sind in gewichtssparender Bauweise hergestellt und erheblich leichter als die herkömmlichen Typen. Sie haben bei voller Besetzung ein Gewicht von 60 Tonnen.

### Von Tokio nach Osaka mit 220 km/h

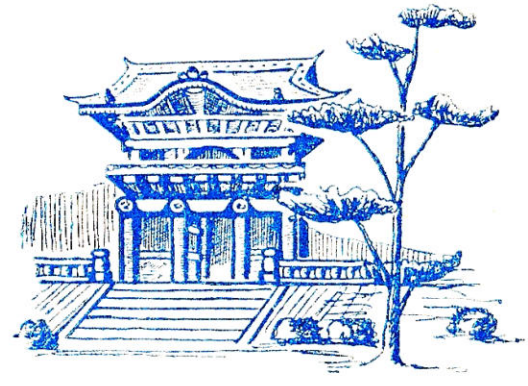
Auf diese Weise wird gegenwärtig eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 220 km/h gefahren, womit die bisherige Fahrzeit von sechseinhalb auf drei Stunden wesentlich verkürzt wird. Die Spitzengeschwindigkeit wird mit 259 km/h angegeben, jedoch sei eine Steigerung bis auf 350 km/h möglich. Zum Abfangen der plötzlichen Luftdruckschwankungen beim Durchfahren der zahlreichen Tunnel oder bei der Begegnung mit einem anderen Zug sind die Wagen mit Druckkabinen ausgerüstet. Türen und Fenster wurden mit Luft gefüllt und mit Kautschukschläuchen abgedichtet. Damit wurden auch die Geräusche im Wageninneren wesentlich vermindert.

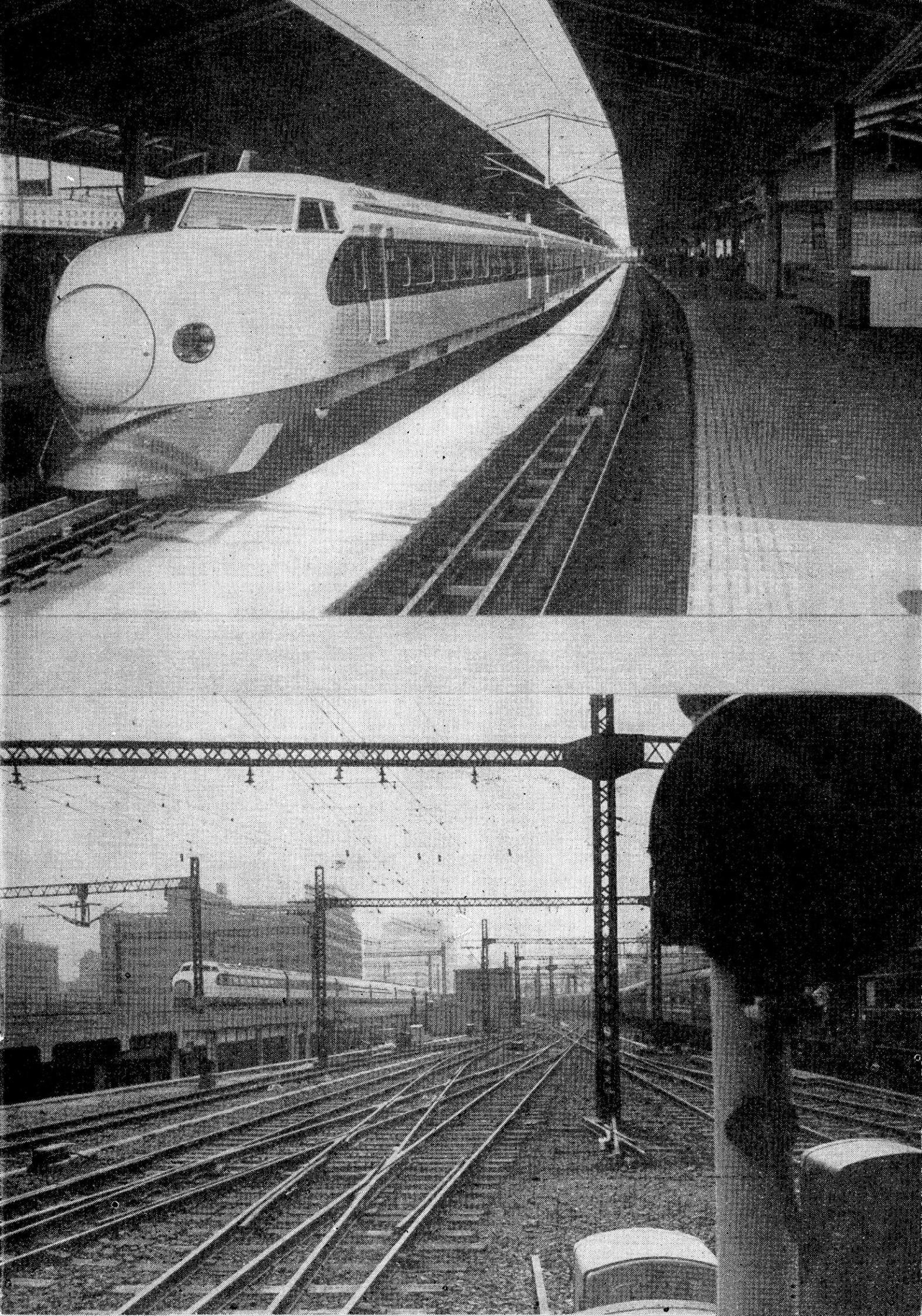
Die Montage der Schienen auf elastischen Spannbetonschwellen mit Gummipolstern ermöglicht einen geräuscharmen Fahrbetrieb.

Aus Sicherheitsgründen ist die gesamte Strecke mit einem hohen Stacheldrahtzaun umgeben. Am ersten Wagen des Zuges ist ein Pflug angebracht, um etwaige Hindernisse auf der Strecke beiseite zu stoßen, die bei der hohen Geschwindigkeit katastrophale Folgen haben könnten.

Der Fahrbetrieb wird durch ein elektronisches Steuerungssystem von der Zentrale automatisch gelenkt. Der Zugführer braucht nur in unvorhergesehenen Fällen einzugreifen.

(Nach ADN)

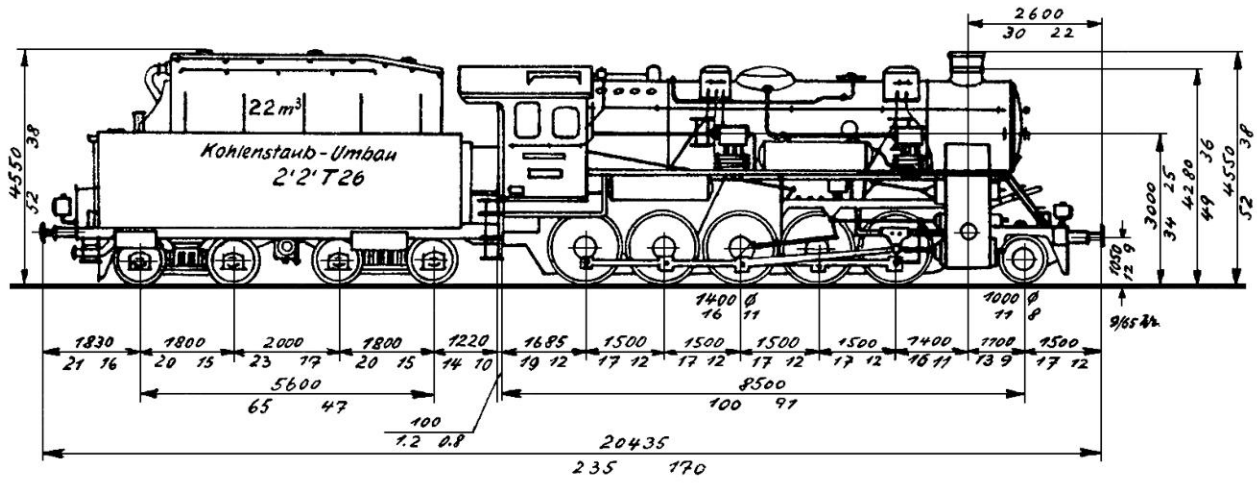




STECKBRIEF

# Güterzuglokomotive BR 58

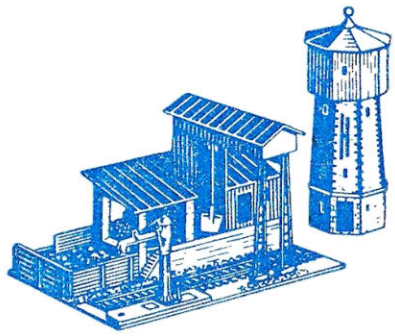
## (Kohlenstaubfeuerung)




| | | | |
|---|---|---|---|
| Höchstgeschwindigkeit | 65/60 km/h | Kolbenschieberdurchmesser | 220 mm |
| Zylinderdurchmesser | 3 × 570 mm | Kesselüberdruck | 14 kp/cm² |
| Kolbenhub | 660 mm | Dampfraum des Kessels | 8,43 m³ |
| Treib- und Kuppelraddurchmesser | 1400 mm | Wasserraum des Kessels | 3,19 m³ |
| Laufraddurchmesser | 1000 mm | Verdampfungswasseroberfläche | 10,9 m² |
| | | Feuerrauminhalt | 5,26 m³ |


*IHR FACHGESCHAFT FÜR MODELLEISENBAHNEN UND POLYTECHNISCHE ELEKTRO-SPIELWAREN*

LEIPZIG O 5
ERNST-THÄLMANN-STRASSE 83



**KONSUM**
GENOSSENSCHAFT
LEIPZIG-NORDOST . VST 3134/709

*WIR FÜHREN ERZEUGNISSE DER FIRMEN*

PIKO, ZEUKE, HERR, GÜTZOLD, SCHICHT, STADTILM, OWO, RARRASCH, AUHAGEN, U. A.

Unser Informationsdienst „Das Signal" schließt mit dem Heft 15/1965 seinen 5. Jahrgang ab. Für die Redaktion war es nicht immer eine leichte Aufgabe, das gesteckte, unabänderliche Ziel, **Brücke zwischen Produktion, Handel und Verbraucher** zu sein, zu erfüllen. Die Gestaltung und der Inhalt dieser, bisher im Quartalsturnus erscheinenden Zeitschrift, sollte und soll weiterhin wesentlich dazu beitragen, die Produktionsmöglichkeiten den Verbraucherwünschen anzugleichen, die Qualifizierung des Fach- und Verkaufspersonals im einschlägigen Handel zu fördern und nicht zuletzt den vielen Freunden der großen und kleinen Eisenbahn – besonders Jugendlichen und Anfängern – ein gutes Allgemeinwissen über Vorbild und Modell zu verschaffen, in jeder Weise Einkauf bzw. Auswahl des Modellbahnmaterials sowie den Bau von Anlagen und Fahrzeugen zu erleichtern.
Unser Vorhaben wurde in weiten Kreisen des Modellbahnwesens, selbst von expertierten Fachleuten, begrüßt und befürwortet. In diesem Zusammenhang zitieren wir noch einmal die im ersten Heft des „Signal", IV/1961, veröffentlichten Worte des Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Kurz: „Wir haben ein ausgezeichnetes Fachblatt ‚Der Modelleisenbahner'. Trotzdem halte ich den Informationsdienst für die Verkäufer und auch für die Kunden für außerordentlich wichtig ... Ich begrüße daher die Schaffung dieses Informationsdienstes auf das wärmste, da dadurch eine Lücke geschlossen wird."

# UMFRAGE AN UNSERE LESER

Das Redaktions- und Autorenkollegium war von Anfang an bestrebt, allen unseren Lesern das Beste im vorstehenden Sinne zu bieten. Nach fünf Jahren dürfte es an der Zeit sein, im Rahmen einer Umfrage die Meinung über das bisher Gebotene zu erfahren. **Wir bitten daher unsere Leser um eine konkrete Kritik, die klar und offen die positiven und negativen Seiten herausstellt.** Sie soll uns gute Anregung für die weitere zukünftige Gestaltung unseres Informationsdienstes in Wort und Bild geben.
Es liegt uns viel daran, daß die gesamte Thematik einschl. Fotos, Zeichnungen und äußere Form kritisch erfaßt wird. Zur Erleichterung gliedern wir den Inhalt in einige Themengruppen, die nach eigenem Ermessen erweitert werden können:

1. **Handel und Versorgung,** z. B. „Die gegebenen Möglichkeiten in den Dienst der Versorgung stellen!", 1/1962, usw.
2. **Neuheiten,** Beispiele in fast allen Heften
3. **Blick in die Produktion,** z. B. Hefte IV/1965, 10/1964, usw.
4. **Kleine Tips – große Wirkung!** z. B. Heft 8/1964, usw.
5. **Gespräche am Ladentisch,** z. B. Heft 2/1962, usw.
6. **Kritisch – optimistisch!** z. B. Heft 9/1964, usw.
7. **Gefragt – geantwortet,** z. B. Heft 3/1963, usw.
8. **Anlagenbau,** z. B. „Wir bauen eine Heimanlage", Heft 1/1962, usw.
9. **Lok- und Wagenumbau,** z. B. „Einer von vielen", Heft 6/1963, usw.
10. **Sonstige technische Anregungen,** z. B. „Leichte Konstruktion einer Drehscheibe", Heft 2/1962, usw.
11. **Gleispläne, Skizzen, Zeichnungen, Fotos,** Beispiele in allen Heften
12. **Beiträge vom Vorbild,** z. B. „Ein Hoch unseren Eisenbahnern", Heft 9/1964, usw.
13. **Aus dem Verbandsleben,** z. B. „3. Modellbahnausstellung Leipzig", Heft 13/1965, usw.
14. **Randbemerkungen,** z. B. „Kuriositäten, Heft 11/1964, usw.
15. **Preisausschreiben,** z. B. „Die Würfel sind gefallen", Heft 6/1963, usw.
16. **Sonstiges,** z. B. „Kreuzworträtsel, Heft 10/1964, „Die Budapester Pioniereisenbahn", Heft 13/1965, usw.
17. **Modellbahnerwünsche,** z. B. Heft 12/1965, usw.
18. **Steckbriefe,** z. B. Heft 13/1965 (Lokbeschreibungen)
19. **Beilagen,** z. B. „Bauanleitung für eine Straßenbaustelle", Heft 12/1965
20. **Hobby-Fachteil,** z. B. „Flugmodellbau ...", Heft 12/1965, usw.

Die eingesandten Kritiken mit unserer Stellungnahme und den gegebenen Möglichkeiten der Realisierung werden wir laufend unter der Rubrik „Gefragt – geantwortet" veröffentlichen. Um unsere Leser nicht unnötig zu überlasten, stellen wir bewußt keinen Termin, bitten aber, die Antworten nicht allzuweit hinauszuschieben. Wir können noch verraten, daß unser Informationsdienst „Das Signal" ab 1966 voraussichtlich in zweimonatiger Folge erscheinen wird.

Und nun liebe Modellbahnfreunde und Leser bitte keine Scheu vor ehrlicher Kritik, die Ihnen und uns weiterhelfen wird!

**Die Redaktion**

---

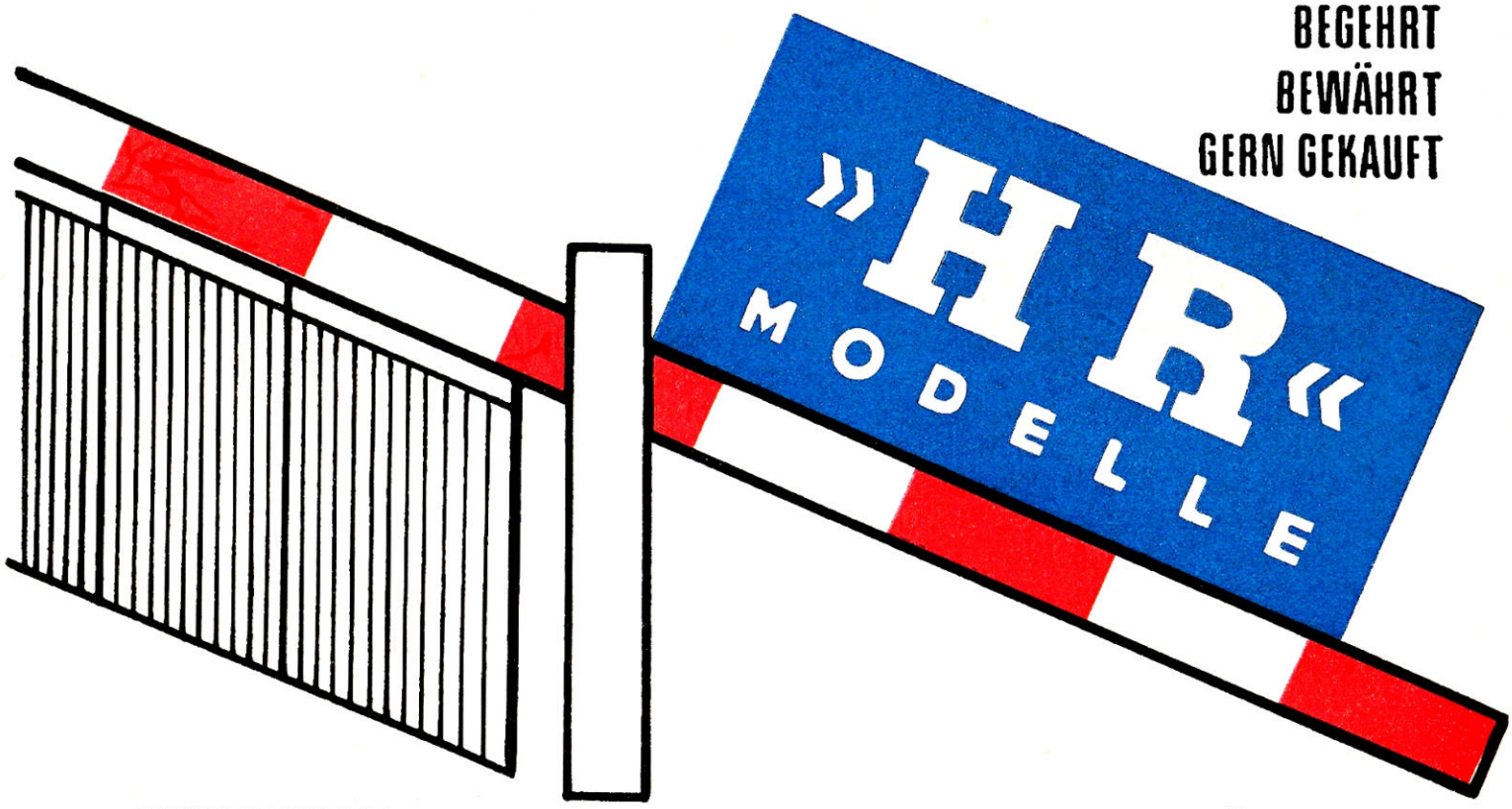
***Der Informationsdienst „Das Signal" Nr. 1G/GG steht Ihnen Anfang März 1966 bei Ihrem Fachhändler zur Verfügung***

---


VERLANGEN SIE
AUCH WEITERHIN IN DEN VERKAUFSSTELLEN DIE BEWÄHRTEN

»HR« MODELLE

BELIEBT
BEGEHRT
BEWÄHRT
GERN GEKAUFT



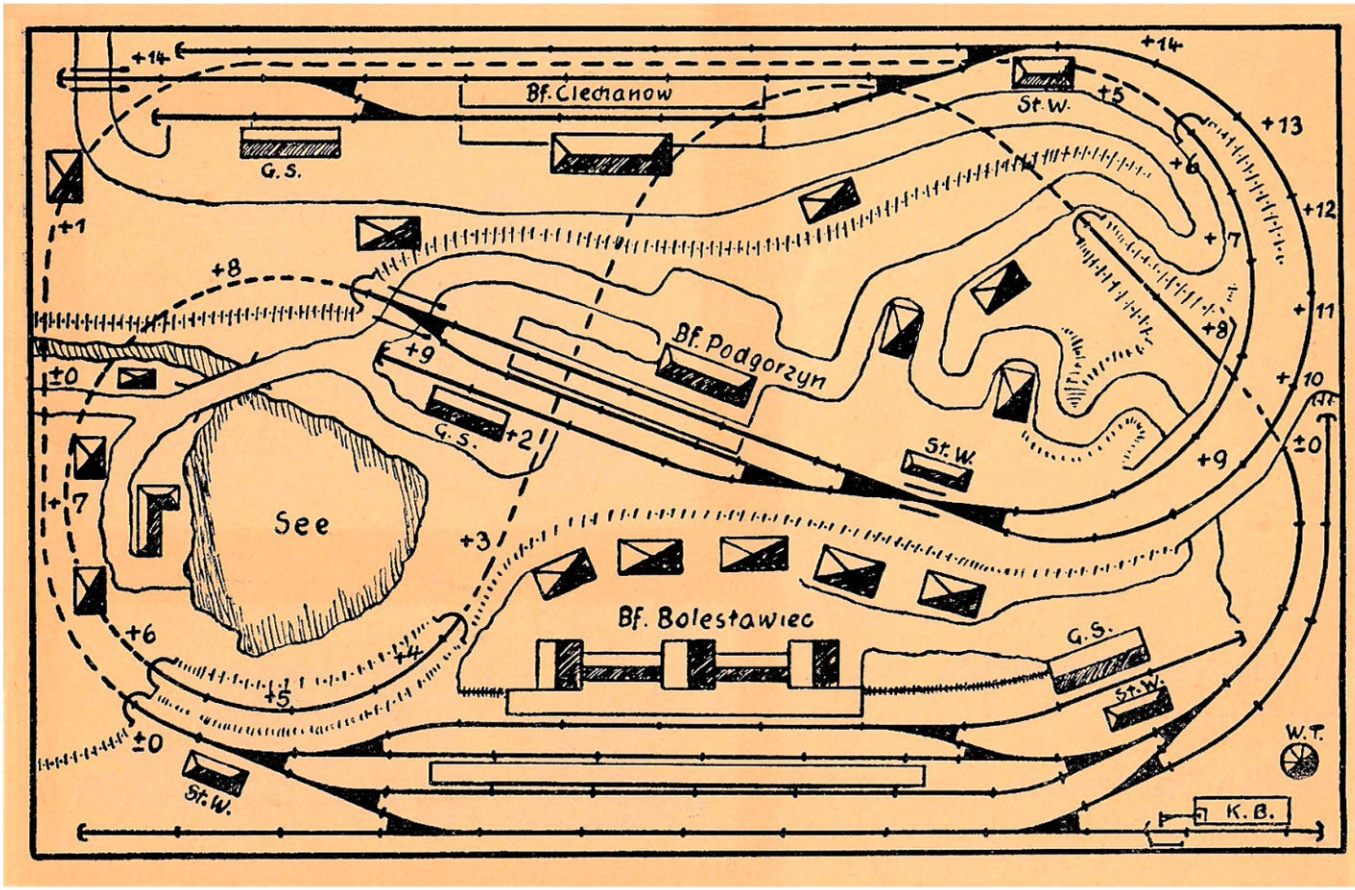

HANS RARRASCH KG, HALLE / SAALE MODELLEISENBAHNZUBEHÖR

# H0-GLEISPLAN

## DES POLNISCHEN MODELLBAHN-FREUNDES WALDEMAR NEY WROCLAW

**3. PREIS IM WETTBEWERB 1964/65**

**GRÖSSE 2,30 x 1,45 m**




**Motiv:** Gebirgslandschaft

**Gleisführung:** Eingleisige, durchgehende Hauptstrecke mit einem mittleren, eben gelegenen Durchgangsbahnhof und einem höher gelegenen, kleineren Durchgangsbahnhof, von diesem aus eine Gebirgsstrecke zu einem hoch gelegenen Endbahnhof, interessante Rangier- und Fahrmöglichkeiten.

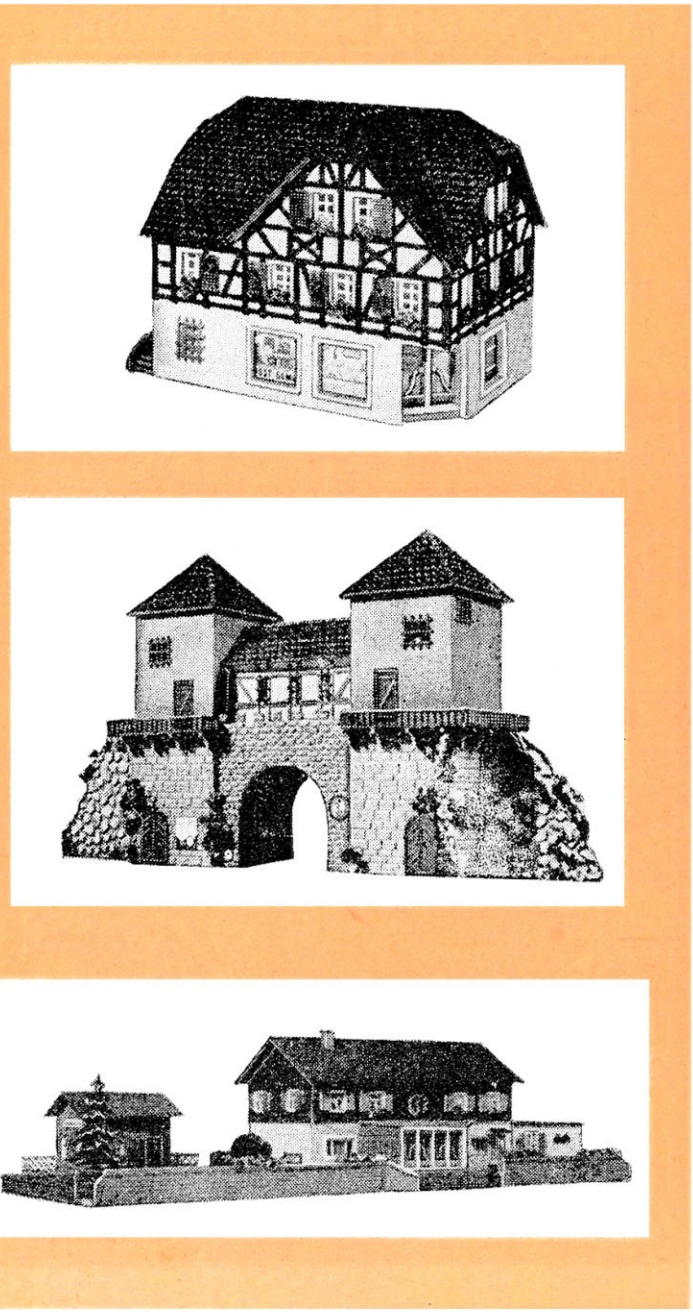
**Material:** In der Hauptsache Piko-Gleismaterial.

6 St. Linksweichen, 10 St. Rechtsweichen, 1 St. Pilz-Doppelkreuzweiche mit Übergangsschienen. Gleise: 71 St. 1/1 gerade, 1 St. 2/3 gerade, 3 St. 1/3 gerade, 3 St. P 2 gerade (Paßstück), 23 St. 1/1 gebogen, 88 ∅, 7 St. 2/3 gebogen, 88 ∅, 24 St. 1/1 gebogen, 76 ∅, 1 St. 1/3 gebogen, 76 ∅, 8 St. Prellböcke.

Signale, sonstige elektrische Teile und Bäume sind nicht eingezeichnet.

# OWO

## MODELLE



Modelleisenbahnzubehör
aus Plaste,

in allen Spurweiten,

in vorzüglicher Ausführung,

als Bausatz und Fertigmodell

SPIELWAREN OWO

VEB OLBERNHAUER WACHSBLUMENFABRIK
ABT. OWO-SPIELWAREN OLBERNHAU/ERZG.

# 1:120

TT ist nicht zu groß,
denn man kann die interessantesten Anlagen schon auf einem normalen Tisch aufbauen. Der Wunsch nach langen Zügen und weiten Strecken wird mit der Zeuke-TT-Bahn erfüllt. Die gleiche hervorragende Vorbildtreue, wie sie bei Bahnen größerer Spurweite vorausgesetzt wird, weist auch die TT-Bahn auf.

TT ist nicht zu klein,
denn im Maßstab 1:120 lassen sich feinste Details noch exakt wiedergeben. Man braucht also in der Nenngröße TT auf Vorbildtreue nicht zu verzichten. Auch die Betriebssicherheit entspricht allen Anforderungen.

TT ist richtig,
denn TT liegt im idealen Schnittpunkt privater Wünsche und industrieller Möglichkeiten. Hierin liegt der große Erfolg der Zeuke-TT-Bahn. Ein reichhaltiges Sortiment an Fahrzeugen und Zubehör, im Fachhandel erhältlich, gestattet vorbildgerechten Anlagenbau. Der weitblickende Modellbahnfreund entscheidet sich deshalb für TT.

TT Zeuke

Prospekt, Anleitungsheft „Ins richtige Gleis mit der TT-Bahn" und neues Gleisplanheft erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler, in Ausnahmefällen direkt bei

ZEUKE & WEGWERTH KG
ABT. KUNDENDIENST
BERLIN-KÖPENICK
GRÜNAUER STRASSE 29

# KLEINE TIPS GROSSE WIRKUNG

Kis tippek - nagy hatások

Malé pokyny - velké úcinky

Drobne ulepszenia - duzy efekt

## 1

## INVESTITIONEN

### AUF DER MODELLBAHNANLAGE

Im Zuge der Einführung moderner Signal- und Sicherungstechnik machte sich der Bau eines Bahnhofsbefehls- und eines Blockstellwerkes erforderlich. Entsprechend dem Haushaltsplan standen – wie sollte es auch anders sein – nur geringe Mittel zur Verfügung. Diese beiden Fakten – leider unumgänglich — waren Ausgangspunkt für die Planung und deren Ausführung. Dann ging es eigentlich sehr schnell: Studium aller einschlägigen Literatur nach dem Motto: zweckentsprechend – modern – einfachste Bauweise. Reißbrett und Papier etc., und nach etwa drei Stunden hatten die Vorstellungen Form angenommen. Es folgte die Vorlage im Ministerium (lies Familienrat!) zur Bewilligung der Mittel und Genehmigung zum Bau. Alles ging gut.

Baumaterial: Pappe (2 mm stark), scharfes Messer, Stahllineal und diverse Beutel Plastikteile von OWO (wegen der Glaskanzeln!). Ergebnis: Mittel reichten nicht. Beim Minister (meiner Frau) Kredit aufgenommen und dennoch geschafft.

Mit Kittifix und Plastikkleber entstand der Rohbau. Da die Mauern verputzt erscheinen sollten, genügte der Anstrich mit Plakatfarbe: beige – Dach grau – Kanten schwarz-weiß abgesetzt. Schwache Innenbeleuchtung und als besondere Attraktion: Das Befehlsstellwerk mit Inneneinrichtung (Fahrdienstleiter und Gleisbildstellpult).

Beide Stellwerke fanden in Modellbahnerkreisen Zustimmung. Mit der Veröffentlichung will ich Anregung geben, bei Neuplanung einer Anlage gleich das Moderne mit zu verwenden oder damit bei älteren Anlagen den Einzug der neuen Technik zu demonstrieren.

Ich würde mich freuen, einmal auf einer Anlage eines dieser Stellwerke wiederzusehen, zumal der Nachbau „lizenzfrei" gestattet ist.

Baugröße: H0 **Herbert Zychla**

---

## Im nächsten Heft lesen Sie u. a.

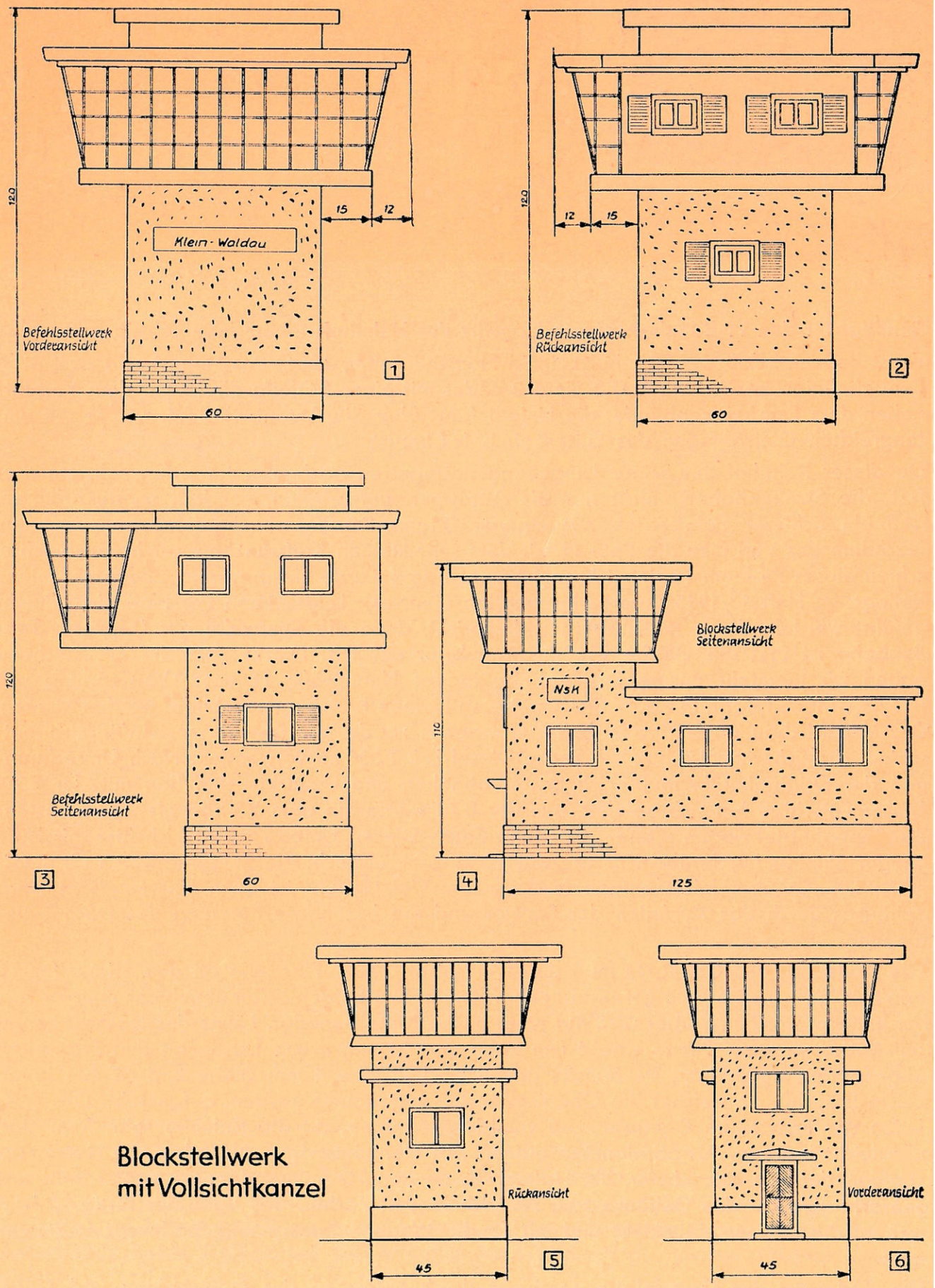
**Kleine Tips - große Wirkung**

**Bau einer TT-Diesellok V 75**

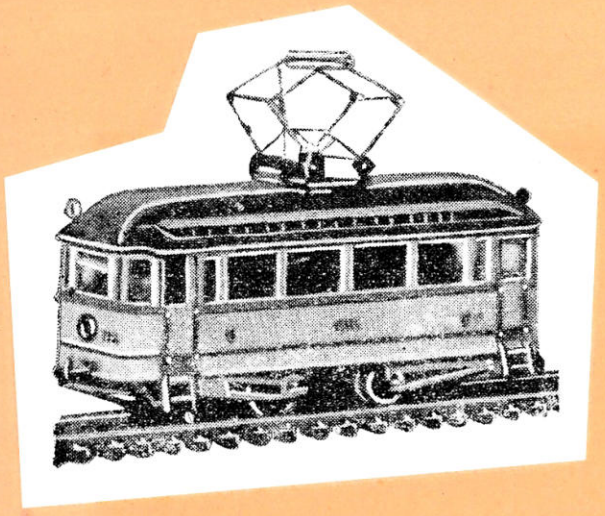
**Bau eines 4-achsigen Triebwagens**

**Unterschied zwischen BW und RAW**

**Flugmodelle**




# Blockstellwerk mit Vollsichtkanzel



# TT-LOK E 70 wird HO-Straßenbahn

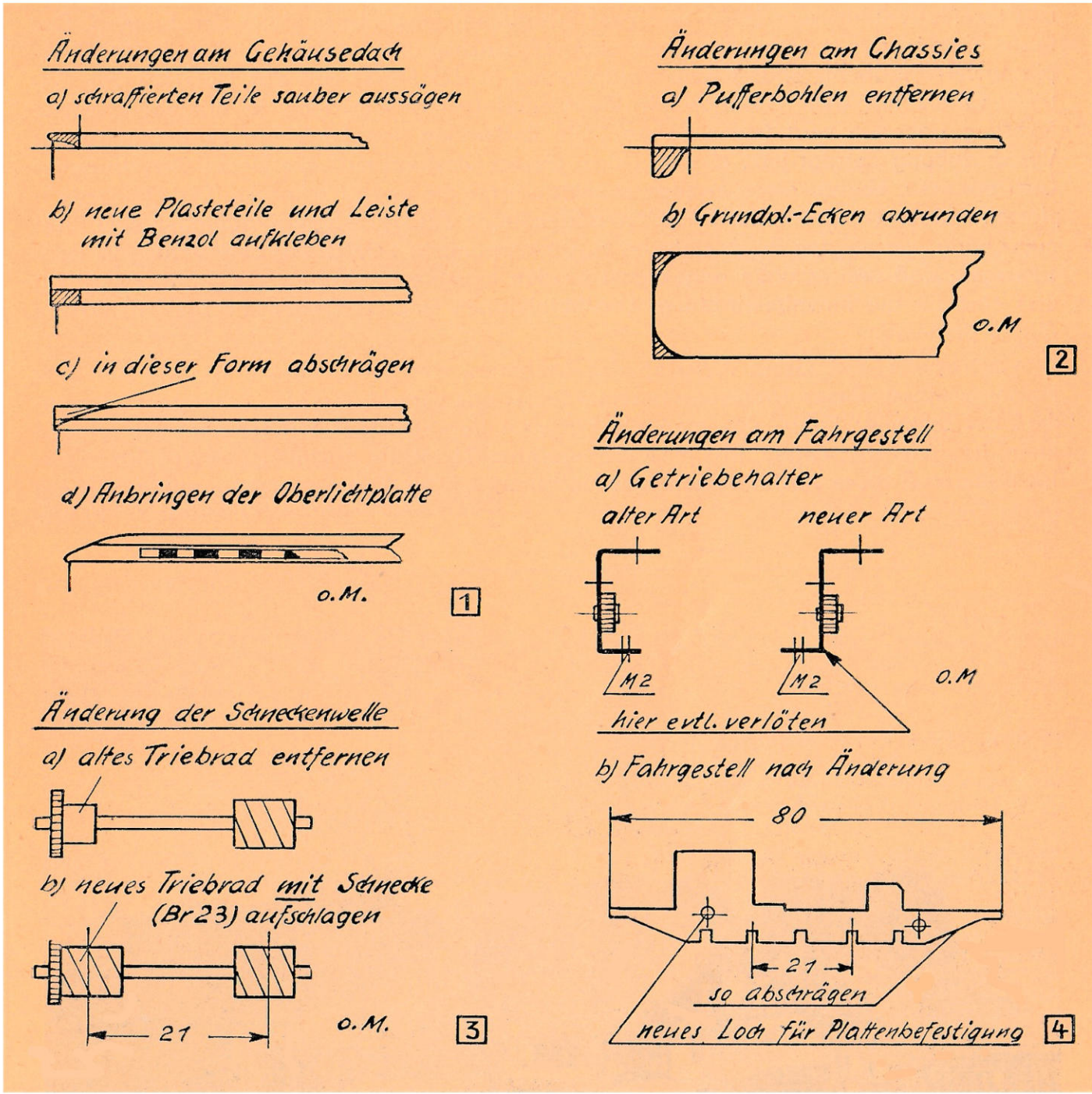
**Benötigt für den TT-Bahnhof Leipzig-Plagwitz der Helmholz-Oberschule Leipzig** ❷

Es ist bekannt, daß der Bahnhof Leipzig-Plagwitz außer der O-Bus-Linie A von zwei Straßenbahnlinien berührt wird. Die Linie 2 endet mit einer Schleife direkt auf dem Vorplatz neben dem Empfangsgebäude, die Linie 1 fährt über die Antonienbrücke, welche die umfangreichen Gleisanlagen des Güterbahnhofes kreuzt.

Da dieser Bahnhof mit seiner Umgebung naturgetreu nachgebaut werden soll, steht es fest, die Straßenbahnen nicht nur als Attrappen aufzustellen, sondern so auszuführen, daß ein richtiger Fahrbetrieb mit eigener Stromzuführung durchgeführt werden kann. Nachdem der VEB Piko die Spur N mit dem sehr kleinen Kreisdurchmesser herausbrachte, schien dieses Problem so ziemlich gelöst zu sein und wurde entsprechend eingeplant (siehe Beilage im Heft 13/1965 unseres Informationsdienstes). Leider kann der Plan nicht durchgeführt werden, da er maßstäblich widerspricht, denn **die Spurweite der Leipziger Straßenbahn ist fast die gleiche wie die Regelspur der DR.** Dieser Tatsache entsprechend bauen wir nunmehr unsere Straßenbahn in der Nenngröße TT unter Verwendung von Pilzgleis-Modellprofil, mit dem die benötigten kleinen Kreisbogen gebildet werden können. Der Versuchsbau eines Straßenbahntriebwagens wurde mir übertragen. Anfänglich entschied ich mich, zum Umbau die Zeuke-Diesel-Lok T 334 zu verwenden. Nach Umrechnungen der Originalmaße mußte ich davon abgehen und versuchte den Bau mit der E 70. Dieser Entschluß hat sich gelohnt, aus der E 70 wurde ein dem Vorbild gleicher Leipziger Straßenbahntriebwagen älterer Art (siehe Foto). Diesen Umbau möchte ich hier mit Hilfe einiger Skizzen beschreiben. Er ist zwar nicht ganz einfach, die umgerechneten Originalmaße können aber leicht eingehalten werden. Viel Geduld ist beim Umbau des Plastegehäuses durch das Ausfeilen der Fenster und die besondere Formung des Daches Bedingung.

**Die Änderung des Gehäuses** muß durch Einsetzen neuer Plastteile an den Stirnseiten so erfolgen, daß die im Foto gezeigte Form entsteht. Die beiden Stromabnehmer müssen vorher entfernt werden. Später wird nur einer in der Mitte benötigt. Längs des Daches, genau auf Mitte, wird aus Plaste eine 4 mm hohe und 14 mm breite Leiste, an den Stirnseiten abgeschrägt, aufgeklebt. Beiderseits davon wird je eine 4 mm breite und 68 mm lange Leiste (Pappe), an welcher die Oberlichtfenster angedeutet werden, aufgeklebt. Das Ausfeilen der Fenster im Gehäuse muß vorsichtig erfolgen, da die Rahmen sehr dünn sind und leicht brechen. Als Stirnlampen eignen sich Hohlnieten gut. Nachdem die Nummernschilder, der Stromabnehmer, die Haltegriffe an den Türen aus dünnem Kupferdraht angebracht sind, ist das Gehäuse zum Anstrich in den Farben des Vorbildes fertig. Zuletzt werden die Fenster eingeklebt und mit Tusche Wagennummern und Stadtwappen aufgemalt.

**Die Änderung der Grundplatte** geschieht durch Entfernen der Pufferbohlen und Formgebung nach Skizze. Ihre Länge beträgt 82 mm. Weiterhin werden besonders zugefeilte




Trittbretter (von Zeuke-Personenwagen), Auffangrahmen unter den Stirnseiten sowie Radschützer an den Seiten (zugefeilter Weidenzaun von OWO) angebracht. Farbanstrich nach Vorbild.

**Änderungen** am Motor und dessen ursprünglicher Anbringung auf der Grundplatte sind nicht notwendig.

**Änderung der Schneckenwelle:** Zuvor die alten fünf Achsen entfernen. Es werden nur noch zwei Achsen mit Spurkranz und Ritzel (BR 81) benötigt. Diese haben ihren Sitz in den Lagern der herausgenommenen Räder ohne Spurkranz. Nach Skizze altes Triebrad von der Welle entfernen, an dessen Stelle ein gleiches mit Schnecke (BR 23) anbringen, bzw. aufschlagen, so daß das Maß von Schneckenmitte zu Schneckenmitte 21 mm beträgt. Nunmehr erhalten beide Treibachsen (BR 81) den Antrieb durch die beiden Schnecken der Welle.

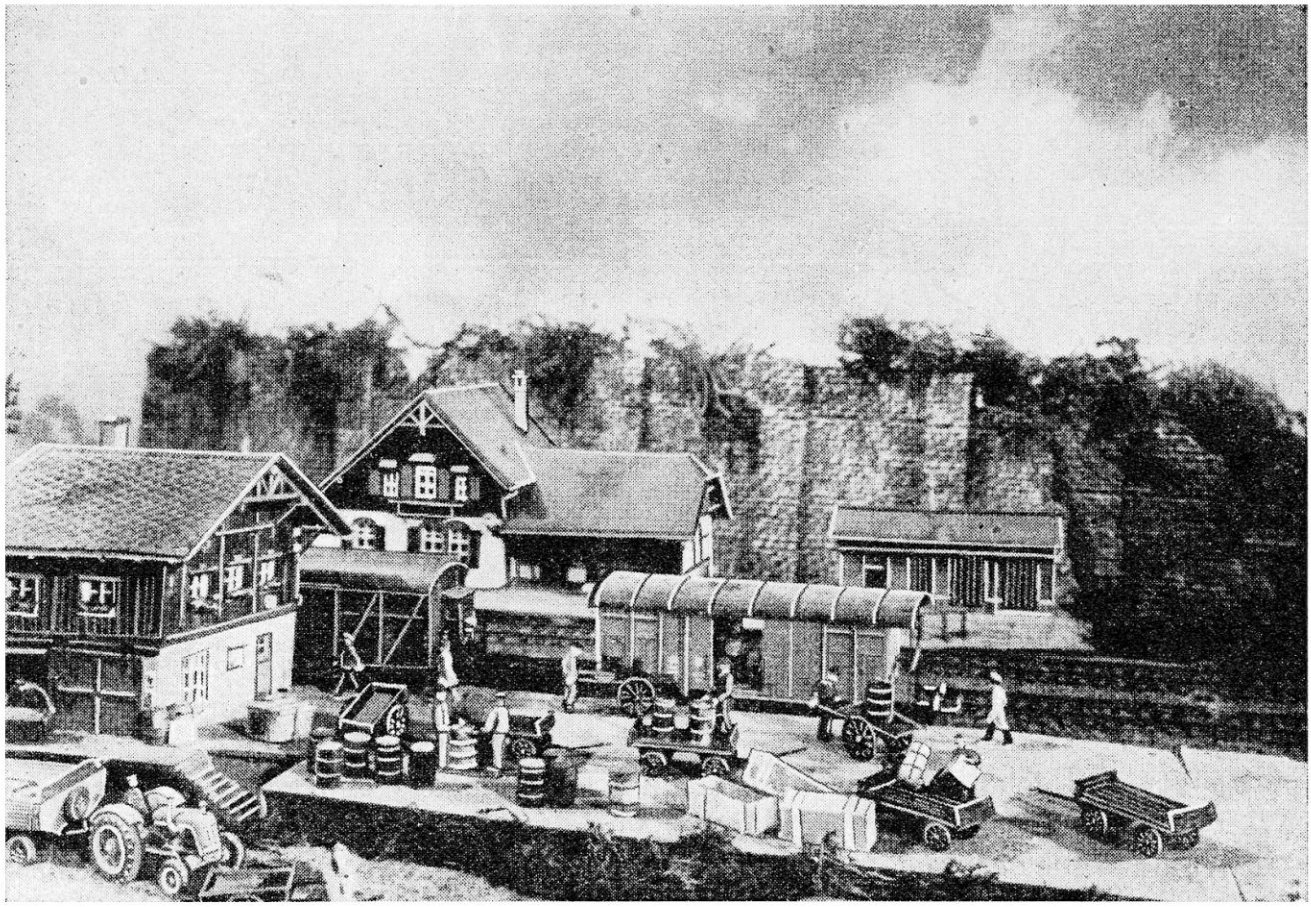
**Änderungen am Fahrgestell:** Das Einsetzen der zweiten Schnecke macht es erforderlich, die

mittlere Plattenhalterung (Rohr und zwei Schrauben) an anderer Stelle anzubringen. Der beste Platz ist der in Höhe der alten, entfernten Achse unter dem Getriebeteil. Die Deckplattenverschraubung erfährt eine Veränderung in der Form, daß das Unterteil des Getriebehalters mit dem Gewinde für die Deckplattenhalteschraube in entgegengesetzte Richtung gebogen wird (siehe Skizze). Die Entfernung von Lochmitte zu Lochmitte der Verschraubung beträgt jetzt 40 mm. Durch diesen Umstand muß die Deckplatte ein neues Loch erhalten, ebenso einen zweiten Durchbruch für die zweite Schnecke. Die Fahrgestellplatten müssen entsprechend der Skizze abgeschrägt werden. Zeuke-Kupplungen sind nicht mehr nötig und werden durch einfache Hakenkupplungen ersetzt. Zur Beleuchtung ist noch zu sagen, daß drei Lampen angebracht werden müssen, je eine für die Stirnbeleuchtung und eine für die Innenbeleuchtung. Die Stirnlampen sind im Gegensatz zur Innenlampe gut zu verdecken.

Das wären die wichtigsten Arbeiten des Umbaues, der gut gelungen ist, wie die gute Fahreigenschaft dieses Triebwagens zeigt. Selbst das vorbildgerechte „Schlingern", besonders bei schneller Fahrt, das man als Fahrgast der Leipziger Straßenbahn oft erleben kann, ist durch den engen, fast maßstabgerechten Radabstand von 21 mm gegeben.
Ich hoffe, daß diese Ausführungen zum Nachbau für viele Freunde genügen und wünsche gutes Gelingen.

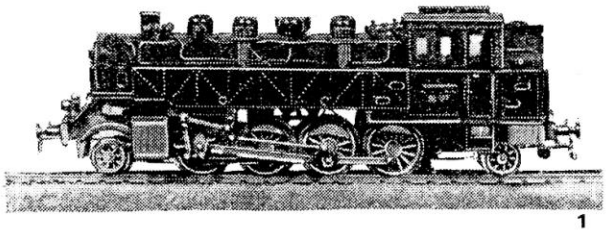
K. We.

---

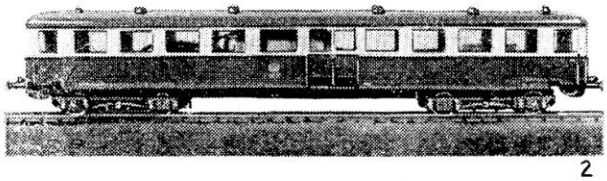


*Kluge(s) Arbeiter sind sie, die hier auf der Freiladerampe geschäftig hin und her laufen. Macht es sich doch auch für sie bezahlt, wenn der Güterwagenumlauf beschleunigt werden kann. Ansonsten könnten die Kisten beruhigt etwas fachgerechter gestapelt werden. Aber so wie wir den Modelleisenbahnfreund und Meister der Fotografie Herrn Kluge aus Lommatzsch kennen, versucht er immer wieder Motive der großen Eisenbahn auf seinen Bildern zu verwenden.*

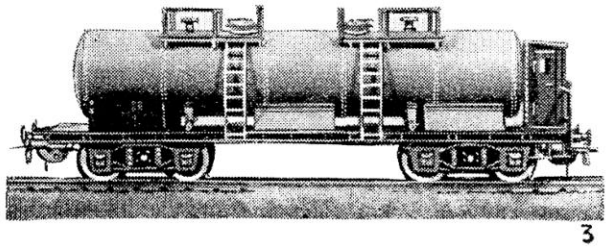
# ❸ DER MIMER STELLT VOR



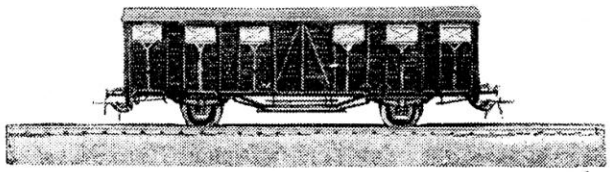
1



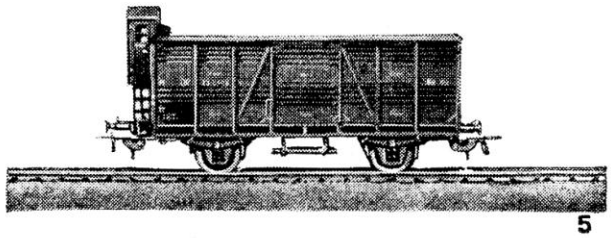
2



3



4



5

Im Verlaufe der im vergangenen Jahr stattgefundenen Modelleisenbahn-Ausstellung der Arbeitsgemeinschaften „Friedrich List" und „George Stephenson" befanden sich neben vielen anderen auch Modelle von mir in den Vitrinen letztgenannter Arbeitsgemeinschaften. Oft wurde von Besuchern gefragt, aus welchen Fahrzeugen dieses oder jenes Modell entstanden wäre. Ja, es wurde sogar von einigen Modellbahnfreunden geäußert: „Alles sollen Umbauten sein, der Triebwagen aber ist ein Industrieerzeugnis von drüben". Nun, im Bild 2 stelle ich diesen mit DB Beschriftung vor. Derartige Anfragen und Behauptungen sind der Grund, warum ich heute einige Umbaufahrzeuge mit einer Kurzbeschreibung vorstelle.

Die Abbildung 1 zeigt eine Lokomotive der BR 86. Unter Verwendung eines Fahrwerkes der BR 42, der Zylinder, Steuerung und vorderen Pufferbohle der BR 24 sowie zweier Gehäuse der BR 64, also Teilen von Lokomotiven der Firma Gützold, entstand dieses Fahrzeug. Der Antrieb erfolgt durch den kurzen 12-V-Motor mit 17 mm ∅ über ein Getriebe ähnlich dem der BR 23 vom VEB Piko.

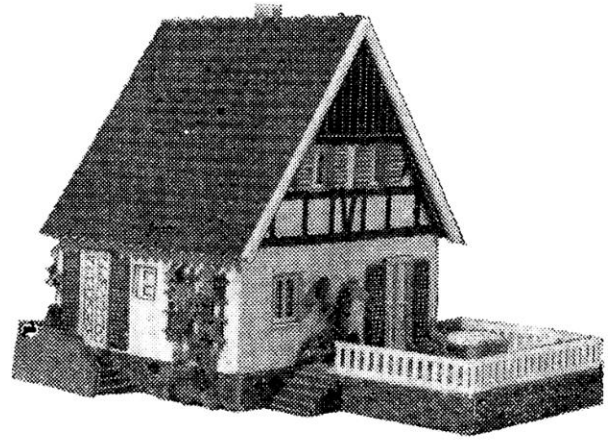
Nun der oben angeführte Triebwagen Abbildung 2. Aus zwei Beiwagen vom VT 135 des VEB Piko, einem Drehgestell der Gützold-Lok V 200, einem 12-V-Motor der Firma Petrich und zwei Drehgestellen, Bauart Görlitz, der Firma Schicht, wurde dieser VT in Anlehnung an einen Leichttriebwagen aus dem Jahre 1935 einer Privatgesellschaft geschaffen.
In der Abbildung 3 stellt sich ein vierachsiger Kesselwagen mit Fachwerkdrehgestellen vor. Aus zwei Kesselwagen der Firma Ehlke unter Verwendung der Drehgestellblenden der Firma Herr wurde er geboren.

Der Wagen auf Abbildung 4 steht als Privatwagen im Dienst der SNCF und wird zum Transport von Furnierholzplatten und ähnlichen sperrigen Gütern eingesetzt. Achsstand beim Vorbild: 8 m. Als Grundlage dienten zwei gedeckte Güterwagen französischer Bauart vom VEB Piko.

Der Verschlagwagen (Bild 5) mit flachem Dach ist bei der DR öfter mit Tonnendach zu sehen. Aus diesem Grunde wurde aus dem Kleintierwagen des VEB Piko einer mit solchem Dach und gleich dazu mit Bremserhaus geschaffen.

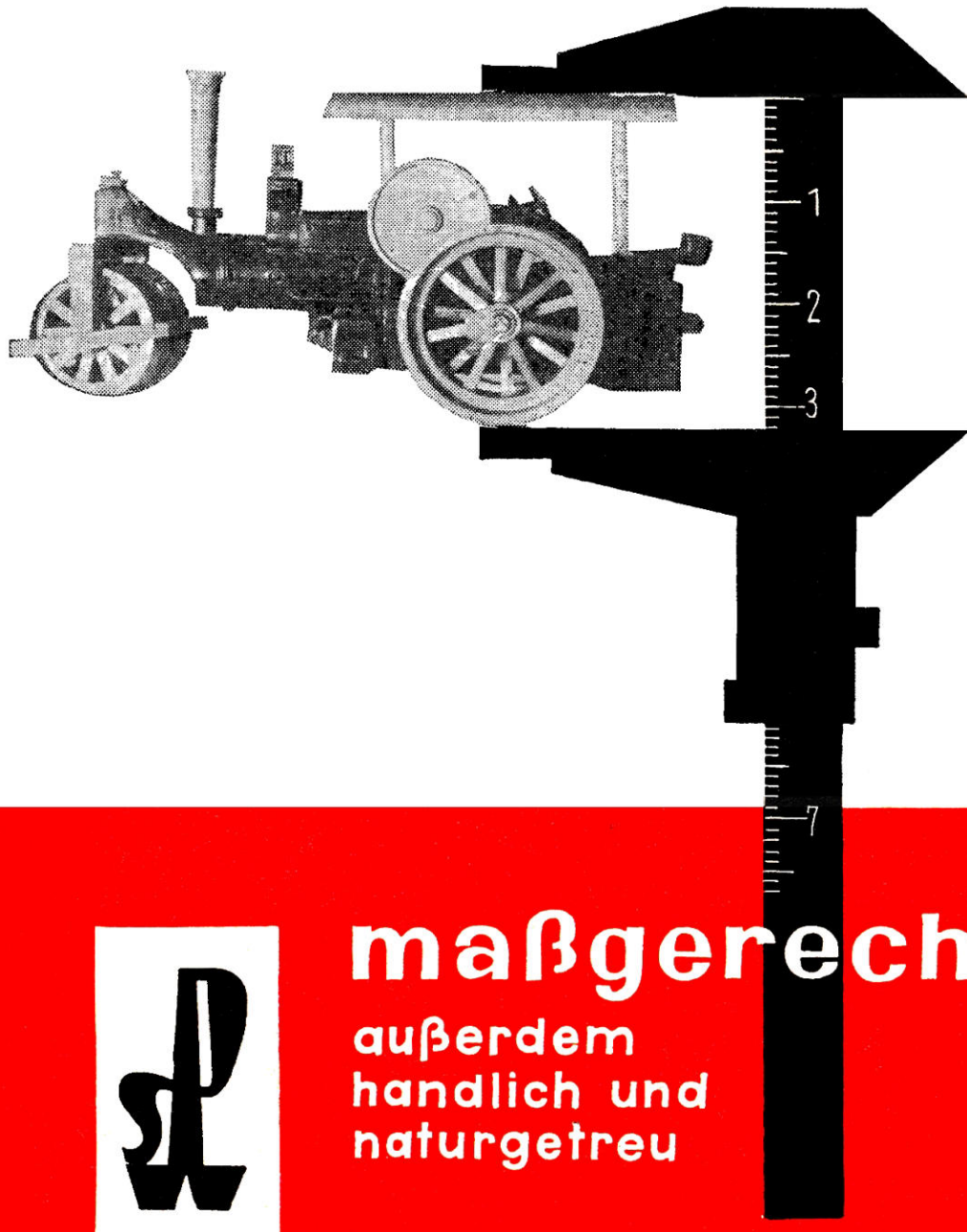
Sollten Ihnen die vorliegenden Bilder einige Anregungen gegeben haben, so ist der Zweck dieser kleinen „Parade" erfüllt, und Ihr Fahrzeugpark wird sicher bald eine Erweiterung erfahren. **Ihr Mimer**

---



Aus der OWO-Produktion

ESPEWE Modelle




maßgerecht
außerdem
handlich und
naturgetreu

VEB SPEZIALPRÄGEWERKE ANNABERG – BUCHHOLZ

E l e k t r o n i k
Grundlage unseres technischen Fortschritts

Sie steuert Verkehrsampeln, Rechenoperationen, Flugzeuge, Schiffe und Raketen.

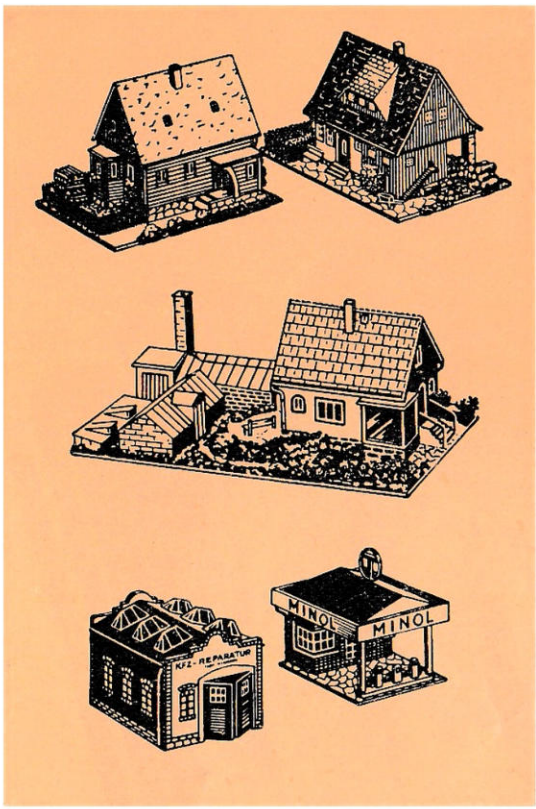
E l e k t r o n i k überall!

Elektronische Baukästen jetzt auch als polytechnisch wertvolle Lehrmittel. Mit dem „JUNGEN FUNKTECHNIKER" 17 Experimente aus einem Baukasten !

Radio-Experimente mit dem
R a d i o - B a u k a s t e n
der Firma Hädrich, Saalfeld/Saale.

Zu beziehen über den Fachhandel.

# Auhagen-Bausätze

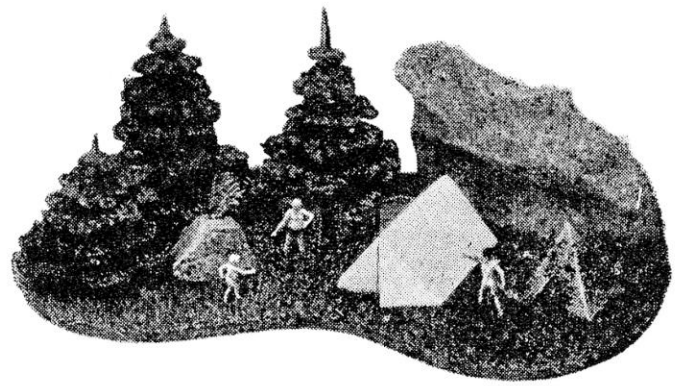



**für den Modellbahnfreund ein Begriff!**

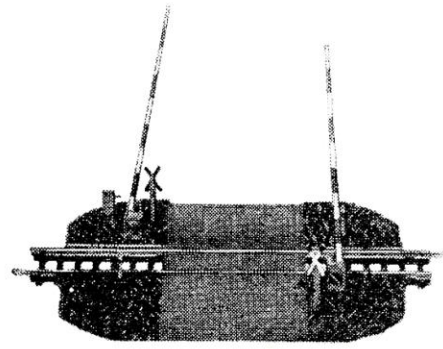
Das Aufbauen macht so viel Freude,
weil alle Teile genau passen,
weil alles dran ist,
weil alles naturtreu ist.

H. AUHAGEN KG
MARIENBERG/ERZG.

---



KARL SCHEFFLER KG
SPIELWARENFABRIK
MARIENBERG/ERZGEB.



# Maßstab 1:32

Modellbahnartikel wie Lokomotiven oder Wagen oder gar große Schauanlagen „M" sind für uns im Zeitalter der Baugröße „N" eine Seltenheit geworden. Meines Wissens nach gibt es in Europa keine Großanlagen in der Baugröße oder Spurweite „1" = 45 mm außer in der DDR, und zwar in Potsdam.

Auf historischem Boden, in einer ehemaligen Reithalle in unmittelbarer Nähe des Schlosses Cecilienhof im Neuen Garten, wurde in mühevoller Kleinarbeit eine Großanlage in der Baugröße 1 angelegt. Erbauer ist Herr Fritz Rust, Lehrer von Beruf, allerdings seit 1953 vom OBM freigestellt. Von Kindheit an ist das Hobby des Herrn Rust die Modelleisenbahn und zwar in der Baugröße 1. Platz dazu war genügend in der elterlichen Wohnung auf dem Hausboden vorhanden.

Unsere Spielzeugindustrie stellte diese Baugröße noch bis in die zwanziger Jahre her, so daß Herr Rust, der heute ein rüstiger 65er ist, eine reiche Auswahl von Industrieerzeugnissen hatte. Bald aber schon wurden von Herrn Rust Triebfahrzeuge, Wagen und Gleise selbst gebaut.

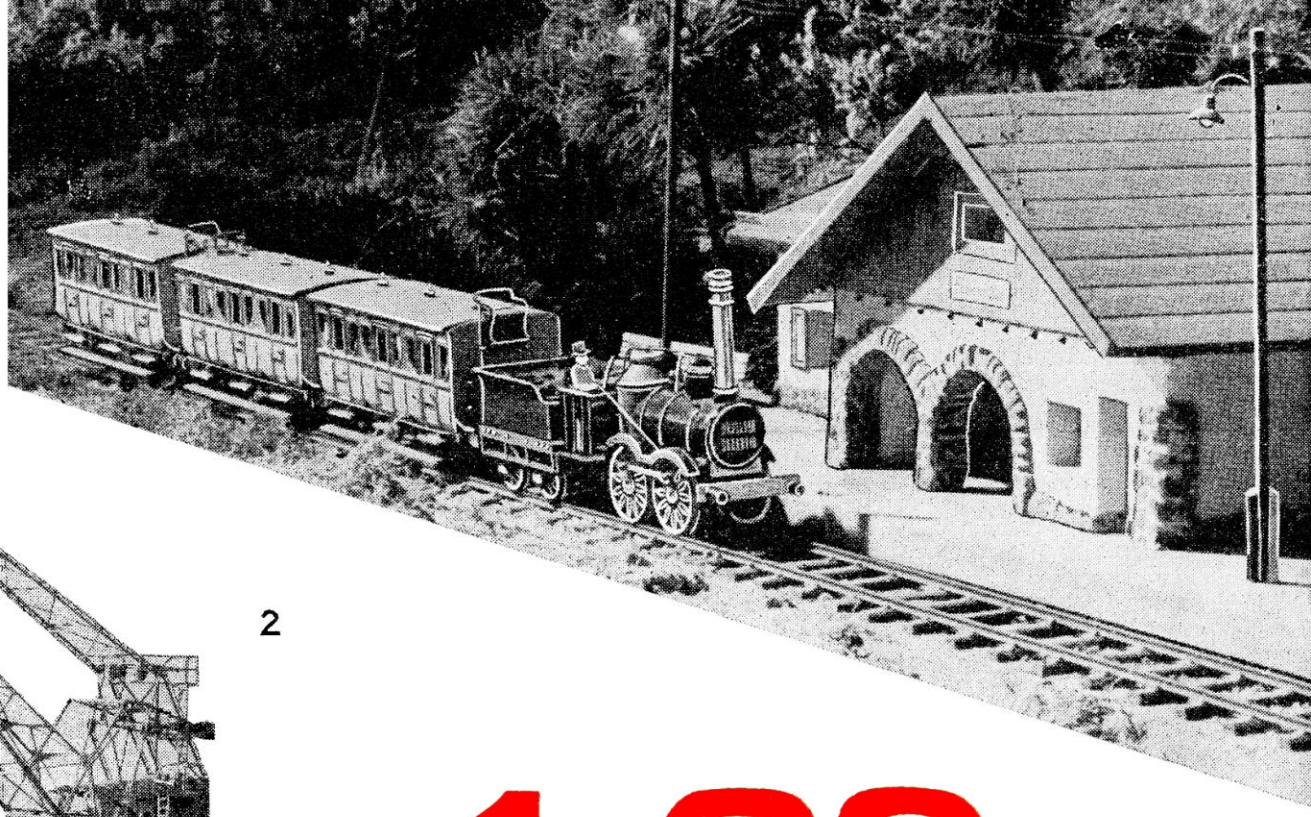
Seit 1930 stand Herrn Rust die Reithalle im Neuen Garten in Potsdam zur Verfügung. Hier konnte er sich nun als Modellbauer richtig „austoben". Als Motiv wurde eine Thüringer Landschaft mit einer Haupt- und einer Nebenbahnstrecke gewählt. Auf einer Fläche von 500 qm sind 500 m Gleise mit 40 Weichen und etwa 40 Signalen verlegt worden. Der Bahnhof „Neuer Garten" hat acht Durchgangsgleise (6 Gleise für Personen-, 1 Gleis für Güterzüge und 1 Lok-Umfahrgleis).

Außerdem ist an der Nebenstrecke noch ein kleiner Haltepunkt. Gespeist wird die Anlage mit fünf selbstgebauten Transformatoren. Gefahren wird mit 40 V Gleichstrom. Der Schaltstrom hat 60 V Gleichstrom. Das Anfahren erfolgt über Stufentrafo, deshalb ist ein sehr modellgetreues Anfahren möglich. Das Halten am Bahnhof ist signalabhängig, durch eingebaute Widerstände wird ein langsames Halten erreicht. Die Stromzuführung zu den Fahrzeugen erfolgt durch die beiden Schienen, also 2-Leiter – 2-Schienensystem. Diese Bauweise war beispielgebend für die Spielzeugindustrie. Der Fahrzeugpark besteht aus etwa 50 Triebfahrzeugen und 120 verschiedenen Wagen. Die Triebfahrzeuge sind sogenannte Einheitsloks und zwar Dampfloks der BR 02, 04, 05, 06, $23^{10}$, 24, 41, 43, 64, 86. Der P 8 ist zweimal vorhanden, nämlich mit einem normalen und einmal mit einem Abdampftriebtender.

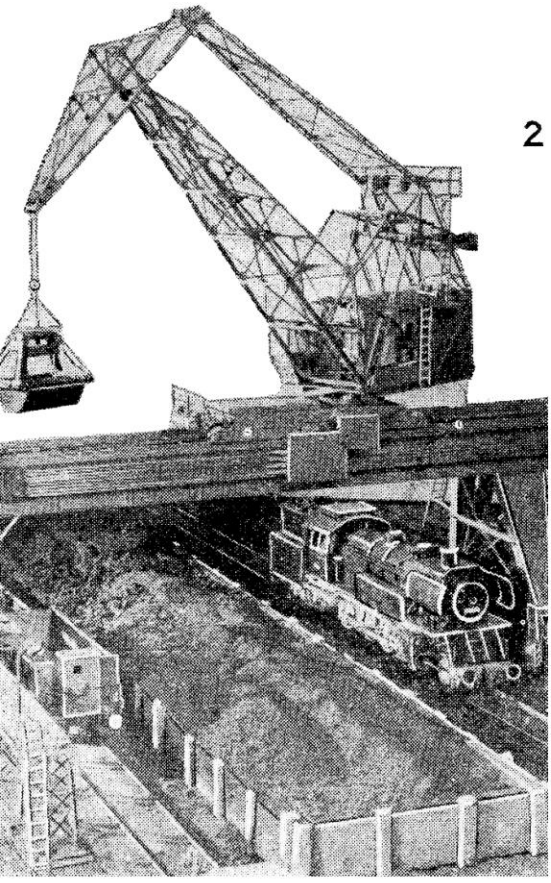
An E-Loks sind vorhanden eine E 44, eine E 94 und zwei old-timer mit Stangen- bzw. Blindwellenantrieb. Moderne Dieselloks fehlen nicht auf der Anlage. So wird ein moderner Doppelstockgliederzug von einer V 180 gezogen. Außerdem sind noch im Einsatz eine V 200, eine V 60 und eine Kö.

An kompletten Zugeinheiten fahren auf der Anlage, außer dem erwähnten Doppelstockgüterzug, noch ein Eilzug, ein Schnellzug, ein Schlafwagenzug, ein Mitteleinstiegszug und verschiedene Zusammenstellungen von Güterzügen.
Spezialfahrzeuge wie ein 25-Tonnen-Eisenbahndrehkran und ein 18achsiger Tiefladewagen sind ebenfalls auf der Anlage vorhanden, und das alles wurde in vielen Jahren selbst gebaut. (Bauzeit für eine Lok ungefähr 500 Stunden.) Es sind so viele Fahrzeuge auf der Anlage vorhanden, daß Herr Rust meint: „Wenn mal eins fehlt, merke ich es augenblicklich gar nicht."

Außer den modernen Zugeinheiten wird bei den meistens nachmittags stattfindenden Vorführungen auch noch der erste in Deutschland gebaute Zug (Strecke Leipzig-Dresden) mit der Lokomotive „Saxonia" vorgestellt.

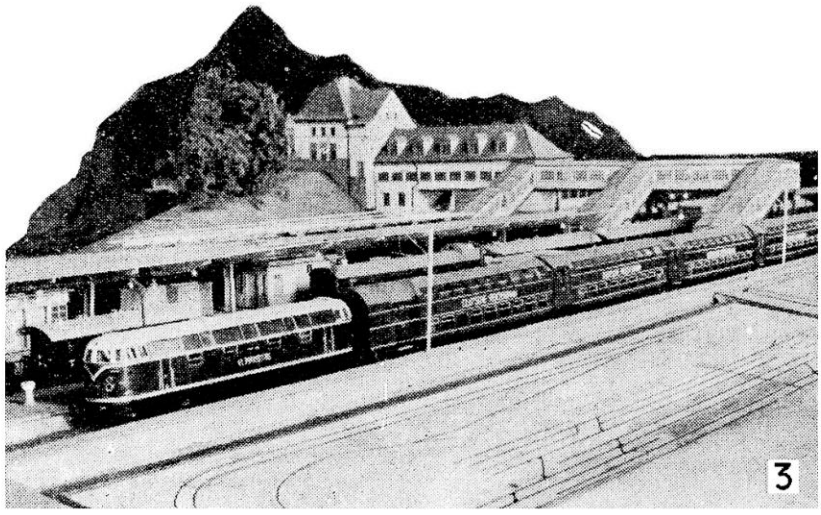


1



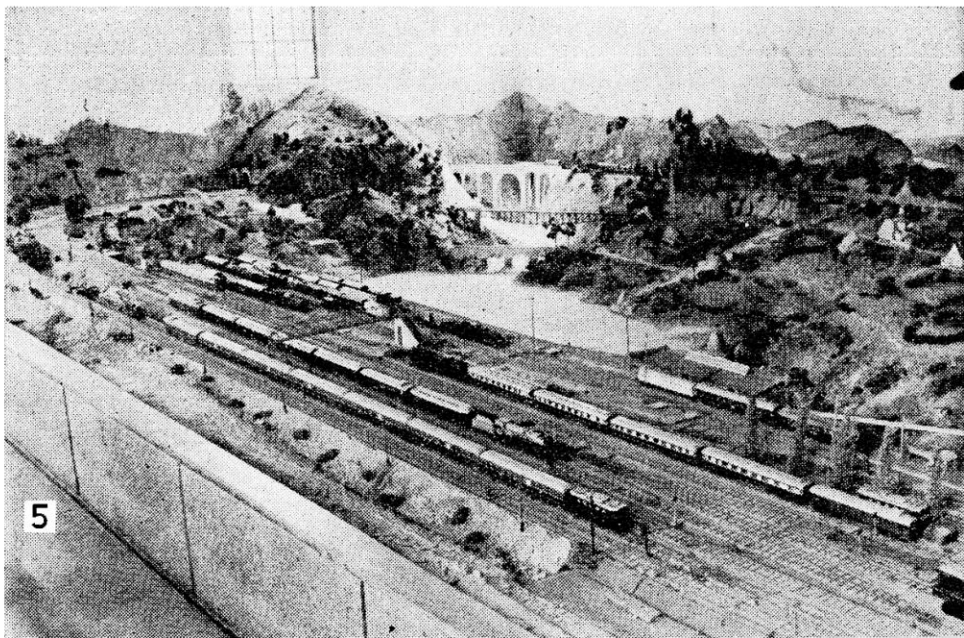
2

# 1:32



3

4



5

Die Anlage ist Anziehungspunkt für viele Besucher der historischen Gedenkstätte im Neuen Garten und des Armee-Museums. Etwa 30 000 Besucher kommen im Jahr. Die Vorführung beginnt mit einem Einleitungsvortrag des Herrn Rust. Während des Betriebsablaufes erfolgen weiter laufend Erläuterungen über den Reichsbahnbetrieb, der hier im kleinen dargestellt wird. Das Gästebuch weist Unterschriften und Eintragungen von Delegationen aus vielen Ländern auf. Selbstverständlich ist diese Anlage auch Lehrmittel für die angehenden Eisenbahner. Um die Anlage mit allen ihren Feinheiten betrachten zu können, empfiehlt es sich, den Besuch vorher anzumelden.

Der erste in Deutschland gebaute Zug als Modell vor dem Haltepunkt Febellin-See.

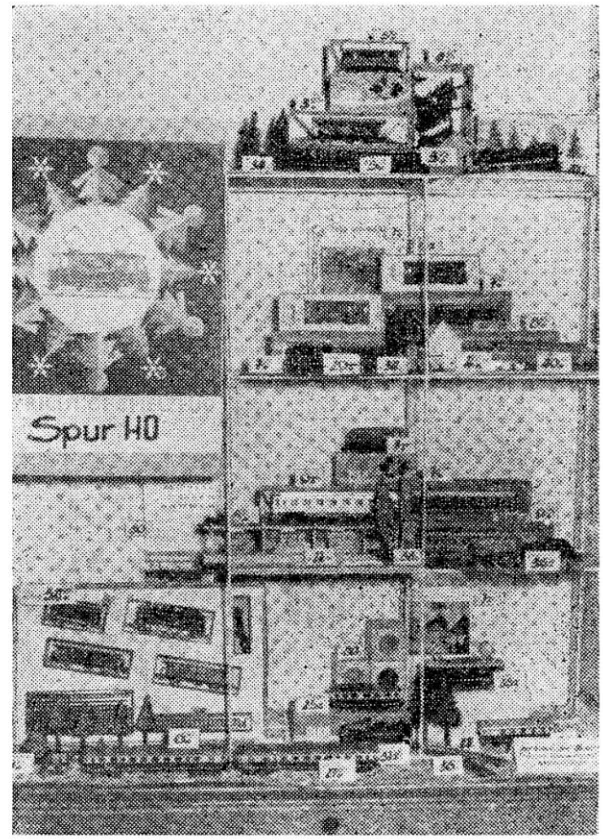
Bekohlungsanlage mit Portaldoppelkran.

Doppelstockgliederzug „6. Parteitag" im Bahnhof „Neuer Garten", von der Zuschauerseite aus gesehen.

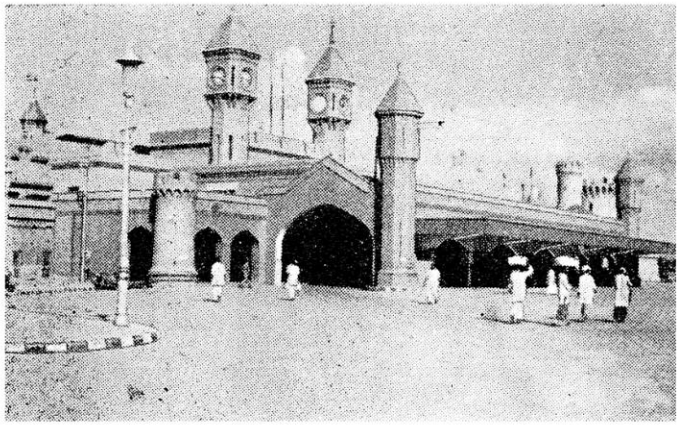
Herr Rust beim Lokomotivbau.

Teilübersicht der Anlage.

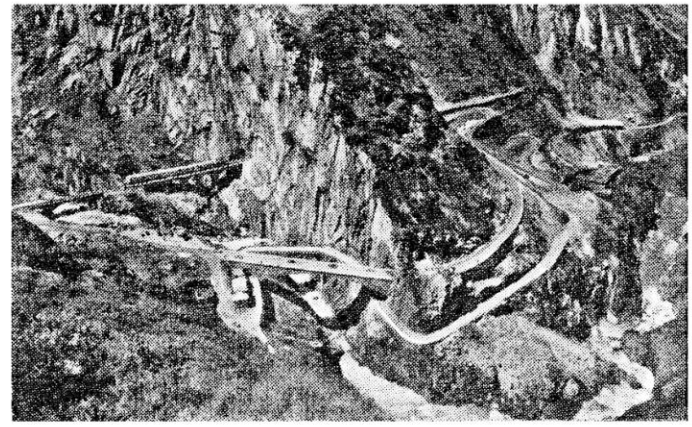
**Werner Müller**




# Sieger des Schaufenster-Wettbewerbes in Leipzig Winterhalbjahr 1964/1965



PAKISTAN

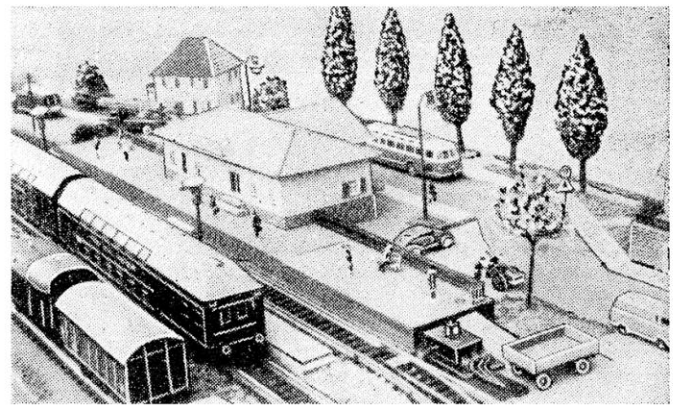


SCHWEIZ

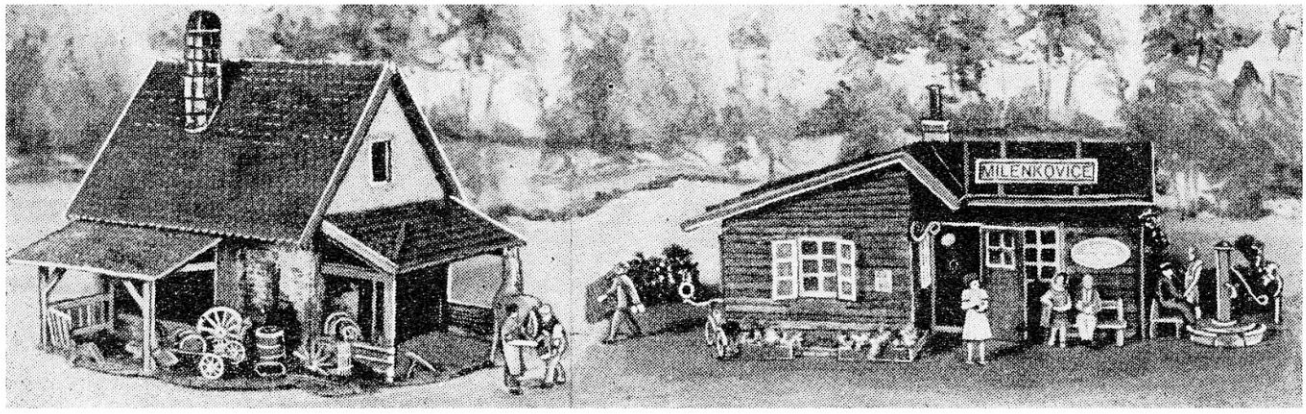
# Aus der Welt der großen und kleinen Eisenbahnen

*Von der prächtigen Bahnhofshalle in Lahore (Pakistan) riskieren wir einen Blick auf die landschaftlich schöne Streckenführung der Schöllenenbahn in der Schweiz.*
*Weiter geht es umgespurt auf der Modellbahnanlage des Herrn Ney von Wroclaw nach Prag zu Herrn Kojda, wo wir uns in dem dörflichen Milieu von den Strapazen der Reise erholen.*

WROCtAW



PRAG



# VOM STAHLDRAHT ZUM SCHIENENPROFIL

## Ein Besuch bei der Firma Pilz in Sebnitz

*An einem schönen Sonnabend nachmittag machten wir uns auf den Weg von Görlitz nach Sebnitz. Dort angekommen, empfing uns der Inhaber des Betriebes sehr herzlich.*

*Nach einem kurzen Umriß über die Produktion des Betriebes, den Herr Pilz uns in gemütlicher Runde gab, wurden wir zu den einzelnen Maschinen geführt. Nicht schlecht staunten wir, als Herr Pilz uns in sein kleines „Wunderwerk der Technik" einführte. Es handelte sich um die Maschine oder besser gesagt um den Maschinensatz für die Herstellung der beliebten Schienenvollprofile. Als der Meister des Betriebes, der extra für unseren Besuch dageblieben war, dieses kleine „Wunderwerk" in Gang setzte, wurden unsere Augen immer größer. Es rasselte und klapperte, Zahnräder, Fräser, Rollen und Walzen brachten zum Schluß in vollkommener Automation die Meterstücke Vollprofil.*

*Im Zeitalter der Atome und Weltraumfahrten ist dies nicht verwunderlich, wird mancher sagen, hält doch in jedem Betrieb unserer Republik die Neue Technik ihren triumphalen Einzug. Geht man jedoch davon aus, daß diese Maschine alleine unter den geschickten Händen des Herrn Pilz in eigener Regie entstanden ist, so ist sie wahrlich als kleines „Wunderwerk" zu betrachten.*

*Ja und dann diese Vielzahl von Pressen, Stanzen, Fräsen, Drehbänken und sonstigen Kleinwerkzeugen, jedes so präzise wie das andere und jedes für ein anderes Teil bestimmt. Sogar eine eigene Gießerei hat der Betrieb, in der die Herzstücke der Weichenelemente gegossen werden.*

*Hauptsächlich werden jedoch in dem Betrieb Werkzeuge für die modellbahnherstellenden Betriebe angefertigt. Die Spritzform für das Gehäuse der beliebten Gützold Lok BR 75 kommt z. B. von dort. Es sind wahre Meister, die dort Tag für Tag, Woche für Woche, ja sogar mehrere Monate hintereinander mit viel Geduld und Liebe zur Sache, vor allem aber mit Geschicklichkeit ein Werkzeug entstehen lassen.*

*Uns, als Modelleisenbahner, interessierte natürlich, was an Neuheiten aus dem Betrieb zu erwarten war. Verschmitzt lächelnd und mit erhobenem Zeigefinger (ob etwaiger Werksspione!!) führte uns Herr Pilz an ein entstehendes Werkzeug. Sofort erkannten wir' daß es sich um eine unsymmetrische Dreiwege-Weiche handelte. Nach den Innen- und Außenbogen- sowie den 7,5° -Weichen nun noch diese Art. Es war eine schöne Überraschung, können wir doch jetzt noch platzsparender und wirklichkeitsgetreuer unsere Anlagen vervollständigen. Den „Clou" daran aber verriet uns Herr Pilz erst, als wir uns lobend über die Bereicherung des Sortiments im allgemeinen und die Dreiwege-Weiche im besonderen geäußert hatten. (und auch sonst keiner mehr etwas zu sagen hatte.)*

*„Der patentierte Zungengleitstuhl". Nun war es heraus. Welch wundervolles Zauberwort! Waren wir vorher in der Lage, schöne Gleisanlagen entstehen zu lassen, so können wir bald gewiß sein, auch störungsfrei darauf fahren zu können.*

*Die Neuheit, so verriet uns Herr Pilz, wird so konstruiert, daß dieser Gleitstuhl auch in jede andere Weiche des Sortimentes (auch nachträglich) eingebaut werden kann.*

*„Der Himmel hängt uns voller Geigen in diesem düsteren H0 Dasein" entfuhr es einem von uns. Wir brachten ihn sofort zum Schweigen, obwohl es nur ein Ausdruck seiner übergroßen Freude (er fährt nämlich auf PILZ-Gleisen) sein sollte. Auch meinte er nicht Geigen, sondern Zungengleitstühle. Und mit dem Himmel war selbstverständlich der Betrieb des Herrn Pilz gemeint. Das düstere „H0-Dasein" konnten wir allerdings nicht deuten. Vielleicht war er in Gedanken gerade bei seiner Modellbahn-Verkaufsstelle oder gar bei der neuen Serie in H0 von Loks und Wagen aus dem VEB PIKO . . . man kann das ja alles nicht wissen, was in solch einem Menschen vorgeht. Jedenfalls haben wir hinterher über den Scherz herzlich gelacht.*

*Von Herrn Pilz und seinem Mitarbeiter trennten wir uns dann in gutem Einvernehmen.*

*Noch lange diskutierten wir auf der Rückfahrt; in einem jedoch waren wir derselben Meinung: Wir haben viel gesehen und dazugelernt. Bescheiden hatte uns Herr Pilz nämlich geschrieben, es gäbe bei ihm nicht viel zu sehen.*

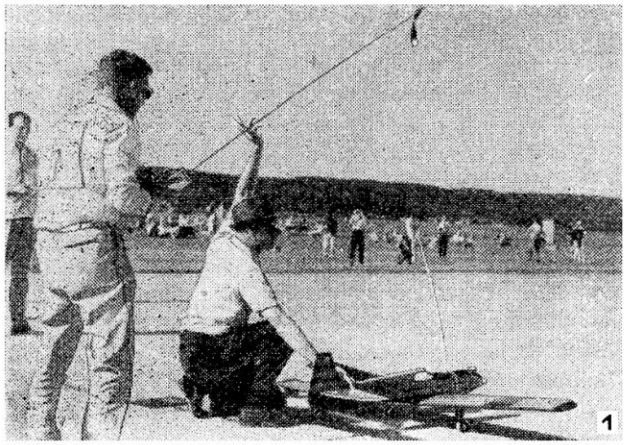
*K. Schlobohm*

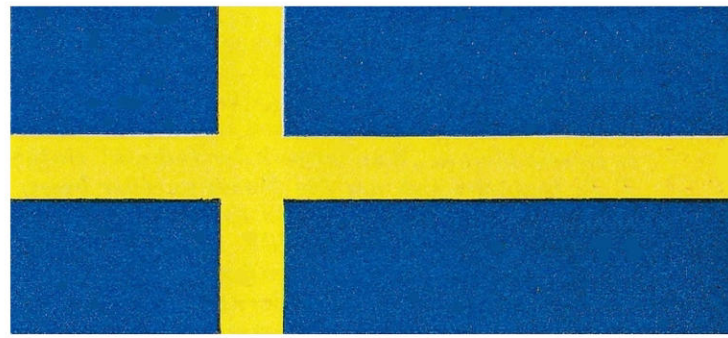
---

**Ein frohes Weihnachtsfest und alles Gute zum Jahreswechsel, entbietet Ihnen das Redaktionskollektiv des Informationsdienstes „Das Signal"**

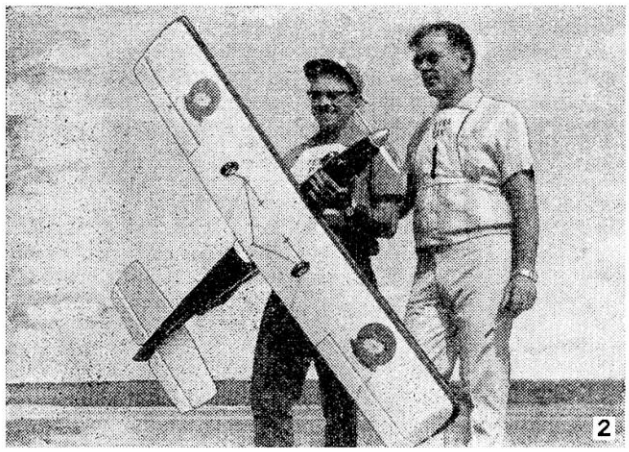
# HOBBY-FACHTEIL

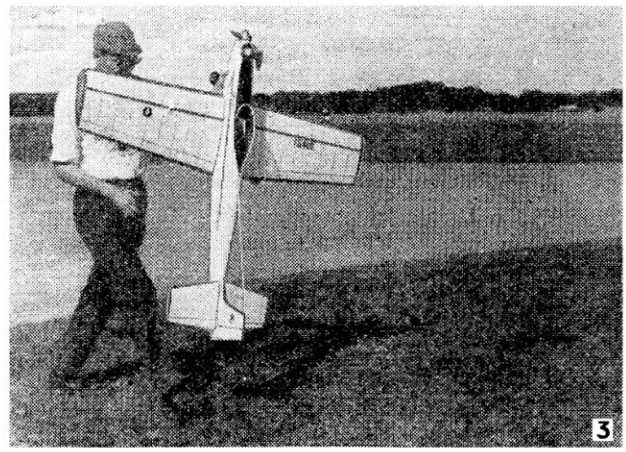
Hobby – Szakrészleg Zálibe – odborná cást Rozdzia o hobby





# Bericht von den RC-Weltmeisterschaften 1965 in Schweden





Teuwen, Belgien, hier beim Start.
Modell: Trouble-Original, Motor: Super Tigre 56, Anlage: Bonner Digimite.

Weirick, USA, war zweimal USA-Meister, er fliegt schon 14 Jahre R-C!
Sein Modell war aus Styropor mit Polyester gebaut. Motor: Veco 61, Anlage: Bonner Digimite.

Olsen aus England belegte den 5. Platz.
Er hatte einen Schalldämpfer an seinem Merco 61. Auch diese Neuerung setzt sich durch.

## 1 Vollendeter Kunstflug

Für fünf Tage hatten die „großen Vögel" auf der Militärfliegerschule in Ljungbyhed, Schweden, Ruhe. Sie standen am Rande des großen Rollfeldes und waren Kulisse für die Weltmeisterschaften für funkferngesteuerte Modelle.

Aus 13 Ländern kamen 35 Aktive, Asse des R-C-Fluges, so kann man mit ruhigem Gewissen sagen. Ob aus Japan, den USA, Kanada oder Südafrika oder aus europäischen Ländern, alle kamen, um Weltmeister zu werden. Schon die Trainingstage verrieten ein hohes Niveau. Sofort aber war eine bestimmte Entwicklungstendenz zu bemerken. Schnelle

Modelle, die mit Glühkerzenmotoren von 7 bis 10 $cm^3$ so ihre 100 „Sachen" machen. Nach dem ersten Durchgang waren die Favoriten schon erkennbar. Brock (USA), Teuwen (Belgien), Bosch (Westdeutschland), Weirick (USA) und Olsen (England) bestimmten die Spitze.

Das Flugprogramm sah 18 Flugfiguren einschließlich Start und Landung vor. Vier Punktrichter bewerteten die Flugfiguren. So konnte man maximal 2200 Punkte von jedem Punktrichter bekommen, insgesamt also 8800 pro Flug. Für die Endwertung wurden alle drei Flüge addiert. Daraus ist schon ersichtlich, daß man alle drei Flüge durchstehen mußte. Wer diese Perfektion im Flugprogramm gesehen hat, die in keiner Weise den großen Vorbildern nachsteht, kann erkennen, welche ungeheure Arbeit und Entwicklung dahintersteckt.

Wenden wir uns nochmals dem Wettkampf zu. Im zweiten Durchgang fiel Bosch, Westdeutschland, durch Versagen seines Motors hoffnungslos zurück. Aber noch nichts war entschieden. Erst der dritte Start brachte die Entscheidung. Zum zweiten Male setzte sich Brook, USA, an die Spitze der Weltbesten. Dem Europameister 1965, Teuwen, gelang es, sich den 2. Platz zu sichern. Mit Weirick, USA, ging ein weiterer Platz an die USA.
Es gab keinen Bruch bei den 105 Starts dieser Welttitelkämpfe. Ein weiterer Beweis für die hohe Sicherheit und das große Können.

Konstruktiv gab es viele Raffinessen. Auffallend war die saubere Bauausführung fast aller Modelle. Durchweg setzte sich der Tiefdecker durch. Als Material wurde überwiegend Balsa verwendet. Aber auch Kunststoffe setzten sich durch. Auch Feinheiten, wie Einziehfahrwerk, Radbremse und lenkbares Bugrad, waren zu sehen und technisch hervorragend gelöst. Alle Modelle waren übrigens mit einem Bugrad versehen. Viele Motorentypen waren vertreten, dominierend aber Super Tigre, Veco und Merco. Vollendete Fernsteuerungsanlagen, fast ausschließlich nach dem Proportionalsystem arbeitend, waren Voraussetzung für das 12-Minuten-Kunstflug-Programm. Hier sind alle Funktionen zu gleicher Zeit möglich, und der Weg des Steuerknüppels ist gleich dem Weg des Ruderausschlages. Das ist absolute Weltspitze. Bis auf eine Anlage, die selbst gebaut war, wurden nur hochleistungsfähige Industrieanlagen verwendet.

Schöne und interessante Tage des Modellflugsportes konnten wir erleben. Das Fazit des Geschehenen kann nur sein: Wir müssen alles daran setzen, um hier Anschluß zu finden. Die Zeit des Selbstbaues ist international vorbei. Auch bei uns müssen Industrie und Handel der Entwicklung Rechnung tragen. Wir können uns dieser technischen Entwicklung nicht entziehen.
Dürfen die Modellflieger hoffen?

**Seeger**

## ❷ Wir bauen ein Flugmodell

Beim Wettkampf werden die Flugmodelle oft wie ein kleines Wunderwerk bestaunt. Der Laie weiß oft nicht, wieviel Stunden Arbeit in so einem kleinen Modell stecken. Jeder ernsthafte Modellflieger baut seine Flugmodelle selbst. Im übrigen erfordert die Teilnahme an einem Wettbewerb ein selbstgebautes Modell. So lauten die Wettkampfvorschriften. Das ist ja auch gerade der Reiz, selbst sein Können unter Beweis zu stellen.

Heute wird natürlich auch hier rationalisiert, um den Zeitaufwand so gering wie möglich zu halten. Gerade für den Anfänger sollte es mehr und besser vorgearbeitete Teile geben. Nun wollen wir aber beginnen.

**Die Sperrholzbauweise**

Hier verwenden wir, wie der Name schon sagt, hauptsächlich Sperrholz. Diesen Werkstoff kann man als traditionell bezeichnen, denn seit Jahrzehnten findet er im Flugmodell-

bau Verwendung. Spanten für den Rumpfbau und Rippen für die Tragflächen und Leitwerke werden meistens mit der Laubsäge nach vorher genauem Aufriß ausgesägt. Das Aufzeichnen erfolgt meist durch Durchpausen mit Kohlepapier. (Kein Blaupapier und keinen Kopierstift verwenden! Das färbt später durch die Bespannung.) Man kann auch die Teile vom Bauplan auf Transparentpapier übertragen und mit Spannlack auf das Sperrholz aufkleben. Beim Aussägen muß man darauf achten, daß der Anriß noch sichtbar bleibt. Mit einer guten Laubsäge geht das nach einiger Übung sehr schnell. Mit einer Feile wird dann die genaue Form gegeben. Dabei muß man aufpassen, daß das Holz auf der Rückseite nicht ausbricht.

Etwas kompliziert ist immer die Herstellung der Rippen. Zunächst werden zwei genaue Musterrippen hergestellt. Eine davon benutzen wir zum Aufzeichnen der anderen Rippen (Abb. 1). Wichtig ist, daß hierbei zwei Nägel benutzt werden, um später alle Rippen mühelos zu einem Block zusammenfügen zu können. Die Nagellöcher müssen gut aufgerieben und der sich bildende Grat beseitigt sein. Auf jede Seite des Blockes kommt nun eine Musterrippe. Mit zwei Stiften (Nägel) wird der Block zusammengehalten. Mit einer Feile erfolgt die Bearbeitung zum fertigen Rippenblock im Schraubstock. Die Einschnitte für die Holme werden angebracht.

Die zur Verwendung kommenden Leisten müssen genau eingepaßt werden. Man muß darauf achten, daß die Leisten nicht hervorstehen. Von großer Wichtigkeit ist, daß der Block eben und winklig ist. Sonst gibt es keine gleichmäßigen Rippen (Abb. 2). Von Bedeutung ist noch die Faserrichtung des Holzes. Nur wenn man das Sperrholz biegen will, wird es quer gefasert verwendet.

Sind alle Einzelteile hergestellt, kann der Zusammenbau beginnen. Hierzu ist ein verzugsfreies Brett, ein Helling oder Arbeitsbrett erforderlich. (Der Handel bietet solche Bretter preisgünstig an.) Die Zeichnung der Tragfläche oder des Leitwerkes wird mit Reißzwecken auf dem Arbeitsbrett befestigt, die Leisten mit Hilfe von Nägeln festgelegt. Aber nicht durch die Leisten nageln! Nach dem Aufsetzen der Rippen wird alles genau ausgerichtet und dann verleimt. Zum Leimen benutzen wir Agol oder Duosan. Erst wird geheftet und später alles gleichmäßig und sorgfältig nachgeleimt (Abb. 3). Leimt man Flächen zusammen, rauht man vorher die Teile etwas auf, bestreicht sie dünn mit Leim, läßt trocknen und nach nochmaligem Bestreichen mit Leim werden die Teile unter leichtem Druck zusammengebracht.

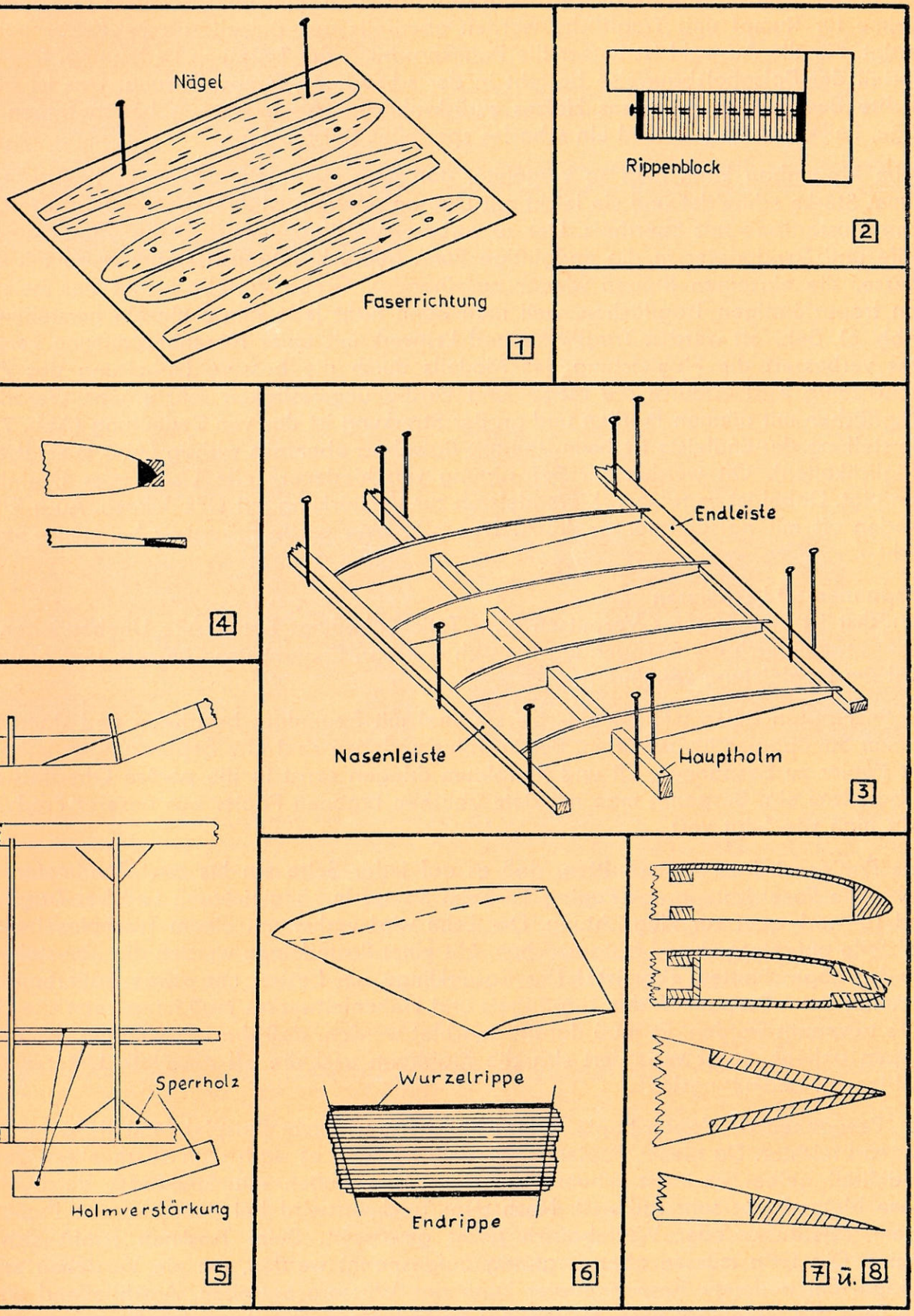
Ein Hinweis noch zum Einsetzen der Endleiste. In der Regel werden die Rippen aus 1–1,2 mm starkem Sperrholz gefertigt. In die Endleiste werden kleine Einschnitte angebracht. Hierzu eignet sich ein altes Metallsägeblatt. Die Endleiste muß sich der Profilform anpassen, deshalb muß sie keilförmig bearbeitet werden. Das gleiche gilt für die Nasenleiste (Abb. 4).

Noch einiges zum Bau des Rumpfes. Für Segelflugmodelle werden heute kaum noch Spanten verwendet. Hier dominiert der Flachrumpf. Werden aber Spanten verwendet, macht sich der Bau einer Helling oft erforderlich. Beim Rumpfbau ist es unbedingt notwendig, diesen völlig gerade zu bauen. Ein genaues Ausrichten vor dem Verleimen ist deshalb dringend erforderlich.

Auf einen Punkt möchte ich noch besonders hinweisen. Die Tragflächen haben meist eine sogenannte V-Form. Dadurch müssen die Holme oft geschäftet werden (Abb. 5). Diese Arbeit sollte man sehr gewissenhaft ausführen, denn allzu oft kann man sehen, daß die Tragflächen an diesen Knickstellen bei geringster Belastung wegbrechen. Diesen Ärger kann man sich durch saubere und gewissenhafte Arbeit ersparen.

**Die Balsaholzbauweise**

Heute hat sich die Verwendung von Balsaholz im Flugmodellbau durchgesetzt. Das aus Südamerika importierte Holz ist ein idealer Werkstoff für unsere Zwecke. Bei ausreichender Festigkeit, es wird in verschiedenen Härten geliefert, ist es leichter als Kork. Härteres


Nägel
Faserrichtung
1
Rippenblock
2
4
Endleiste
Nasenleiste
Hauptholm
3
Sperrholz
Holmverstärkung
5
Wurzelrippe
Endrippe
6
7 u. 8

Balsa erkennt man an der etwas dunkleren Färbung und durch Prüfen der Oberfläche. Die Unterschiede sind leicht festzustellen. Im allgemeinen findet es die gleiche Anwendung wie in der Sperrholzbauweise. Hochbeanspruchte Teile baut man trotzdem aus Sperrholz. Holme für Rumpf und Tragfläche werden ebenfalls aus Balsaholz oder Kiefernholz gefertigt. Für die Auswahl ist immer die Beanspruchung der Teile von Bedeutung. Der große Vorteil der Balsaholzbauweise besteht in der schnelleren Bauausführung. Das ist auf die leichte Bearbeitbarkeit dieses Holzes zurückzuführen. Als Werkzeug benötigt man Feinsäge, Feile, Sandpapier und ein scharfes spezielles Balsamesser.

Beim Rippenbau kann man so vorgehen, daß man kleine Brettchen aus Furnier 1,5 bis 3 mm Stärke schneidet und sie leicht mit Duosan aneinanderklebt. Von jeder Seite kommt eine Musterrippe aus Sperrholz. Der so vorbereitete Klotz wird dann im Schraubstock mit Feile und Sandpapier in die endgültige Form gebracht. Danach spaltet man mit einem Messer die einzelnen Rippen wieder auseinander. Große Vorteile bringt das beim Bau von trapezförmigen Tragflächen, weil man dann nicht jede Rippe einzeln herstellen muß (Abb. 6). Sehr oft werden Tragfläche und Leitwerk mit einer Nasenbeplankung versehen. Das verbessert die Flugleistung des Modells durch die bessere Einhaltung des Profils. Gleichzeitig wird dadurch die Biege- und Verdrehungsfestigkeit sehr erhöht. Gerade bei Tragflächen mit dünnen Profilen und großer Streckung ist das von Bedeutung (Abb. 7). Die Herstellung der Endleiste ist beim Bau mit Balsaholz ebenfalls wichtig (Abb. 8 zeigt einige Möglichkeiten). Oft werden zur Befestigung verschiedener Teile Ösen oder Drahthaken benötigt. Dabei ist es ratsam, Kiefernleisten zur Verstärkung mit einzuleimen. Auch Rümpfe werden oft mit Balsafurnier beplankt. Das gibt eine große Festigkeit bei geringem Gewicht.

**Bespannen und Lackieren**

Zunächst ist ein sauberes Verputzen aller Teile unbedingt nötig. Alle Unebenheiten sind sonst später durch die Bespannung deutlich sichtbar. Es sieht unschön aus, und außerdem wird die Flugleistung vermindert.

Große Flächen Balsa werden ein- bis zweimal mit Spannlack bestrichen und danach mit feinem Sandpapier überschliffen. Bei Kraftflugmodellen sind alle Beplankungen unbedingt mit Papier zu bespannen. Öl und Petroleum dringen sonst in die poröse Oberfläche des Balsaholzes ein. Bespannt man mit dem üblichen braunen Papier aus unserer Produktion, geht man wie folgt vor:

Das Papier wird so zugeschnitten, daß es auf jeder Seite ein bis zwei Zentimeter übersteht. Die Faserrichtung des Papiers ist beim Rumpf in Längsrichtung und bei Tragflügeln und Leitwerk quer zur Flugrichtung. Der Leim wird vorher mit einem Tuschpinsel auf die Holzteile aufgetragen und festgestrichen. Mit einer Rasierklinge werden die überstehenden Ränder abgeschnitten. (Vorsicht! Die Rasierklinge am besten mit etwas Isolierband umwickeln.) Beim Bespannen des Tragflügels und Höhenleitwerkes muß immer erst die Unterseite bespannt werden. Es muß darauf geachtet werden, daß die Bespannung gut an den Rippen anliegt. Sonst verändert sich die Profilform und die oft gewölbte Unterseite des Profils wird bedeutungslos.

Das Bespannen mit Japan-Papier oder ähnlichem, wie zum Beispiel Modell-Span, ist bedeutend leichter. Da dieses Papier durchlässig ist, wird es nach dem Zuschneiden auf das Modellteil gelegt und mit einem Tuschpinsel von außen mit Spannlack durchgeleimt. Diese Methode ist sehr rationell. Nach dem Trocknen wird bei dem braunen Papier mit einem Zerstäuber oder Wattebausch leicht gewässert. Beim Trocknen strafft sich das Papier. Die Teile müssen aber sorgfältig aufgespannt werden, um ein Verziehen zu vermeiden. Bei anderem Bespannpapier kann das Wässern entfallen. Anschließend werden alle Teile mit Spannlack zwei- bis dreimal bestrichen. Nach jeder Behandlung spannt man die Teile wieder auf. Man läßt die Teile längere Zeit aufgespannt, um jede Verzugsgefahr zu vermeiden. Beim Arbeiten mit Spannlack darf man nicht mit Wasser in Berüh-

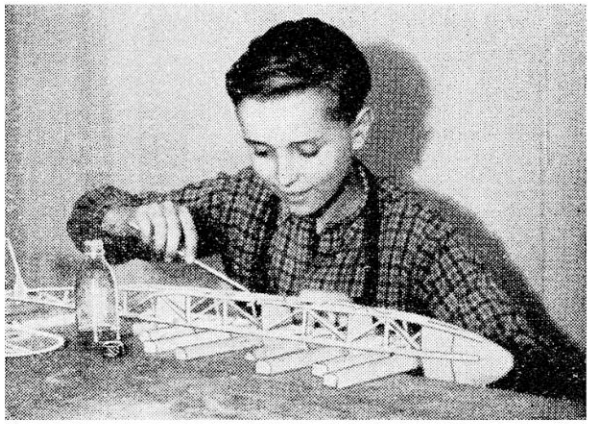
**Bild 1**
Eine Gruppe von Schülern beim Bau des ersten Anfängermodells. Bald geht es zum Fliegen hinaus. Dann wird es sich zeigen, wer sauber und gewissenhaft gearbeitet hat.

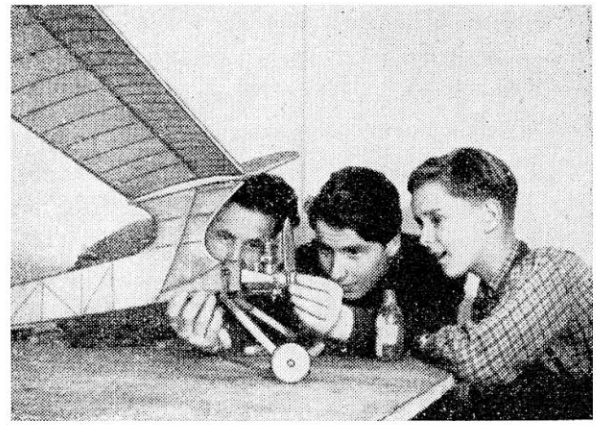
**Bild 2**
Hier wird ein Rumpf verleimt. Der Aufbau des Rumpfes erfolgte auf einer Helling. Spant- und Stäbchenbauweise ist hier kombiniert.

**Bild 3**
Das Modell ist fertig. Nochmals wird der Einbau des Motors überprüft, dann kann der erste „Start" erfolgen.

1

2 3





rung kommen, das gibt unschöne weiße Flecke. Es ist üblich, die Modelle mit verschieden farbigem Papier zu bespannen. Das macht man nicht nur des Aussehens wegen, sondern es hat den Zweck, das Modell im Fluge besser sehen zu können.
Die Anwendung von Farben ist nur dort angebracht, wo es unbedingt notwendig ist: z. B. bei Fesselflugmodellen, naturgetreuen Nachbauten und Kraftflugmodellen verwendet man hierzu Nitrolacke. Bei der Verwendung von Glühkerzenmotoren im Modell benötigt man einen methanolfesten Lack. (Wann bietet der Handel diesen speziellen Lack an?)

## 3 Von den IV. Europameisterschaften im Schiffsmodellsport

An den IV. Europameisterschaften der Klassen A bis F nahmen 251 Aktive aus 14 Ländern teil, darunter 12 Sportfreunde aus der DDR.
Bereits nach dem Trainingstag war die weitere starke Verbreitung der funkferngesteuerten Modelle und hier der engere Kreis der Favoriten erkennbar. Was zu den III. Europa-Meisterschaften in Ansätzen deutlich wurde, hat sich zu einer Entwicklungstendenz herausgebildet. Von den gefahrenen 26 Disziplinen entfallen 16, also weit mehr als die Hälfte, auf funkferngesteuerte Modelle. Wenn auch aus diesem Leistungswettbewerb der europäischen Spitzenklasse unser bewährter Sportfreund Hel-

mut Tischler in einer der zehn gefahrenen Disziplinen der F-Klasse als Europameister hervorging, so müssen wir dieser internationalen Tendenz und den sich ergebenden Zusammenhang zwischen Plazierung der Leistungssportler und dem vorhandenen Angebot an Bauteilen, Steuerungs- und Antriebselementen in Zukunft in verstärktem Maße Rechnung tragen. Mit selbst gebauten RC-Anlagen ist auf die Dauer den hochentwickelten Industrieanlagen mit ihrer technischen Perfektion nicht mehr beizukommen. Das gilt auch für die Leistung unserer Verbrennungsmotoren. Und so mußte schließlich im heulenden Lärm der mit mehr als 100 km/h über das Wasser dahinschießenden Rennboote unser Europameister 1963 der Klasse B, Werner Papsdorf, seine erneuten Meisterschaftshoffnungen im Kulturpark von Katowice begraben. „Handwerkliches Geschick, gute Fernsteuerungstechnik und Begeisterung zur Sache bringen wir selbst mit; das ist aber nur eine Seite der Voraussetzungen zum Erfolg", so berichtete uns Sportfreund Tischler nach seinem Meisterschaftskurs in der Klasse F 3-E, den er mit einem auf 18 V ausgelegten Wartburg-Scheibenwischermotor errang. „Die zweite Seite besteht in der dringend notwendigen Verbesserung der Bereitstellung von Bauteilen sowie Antriebs- und Steuerungselementen mit internationalem Niveau. Wenn dieses Problem nicht umgehend gelöst wird, werden unsere Chancen im internationalen Leistungssport und für die Heranziehung eines interessierten Nachwuchses immer geringer." Soweit der Cheftrainer für Funkfernsteuerung in der DDR. Dieser Feststellung haben wir nichts hinzuzufügen außer den Hinweis, daß die VVB Spielwaren und der DIA Kulturwaren unsere entsprechenden Sortimentsforderungen umgehend verwirklichen!

**Plazierung in den einzelnen Klassen**

**A-1**
Rennboote mit Schiffsschraube bis 2,5 ccm

| | | |
|---|---|---|
| 1. Platz | Szabó, Jozsef<br>Ungarn | 110,4 km/h |
| 2. Platz | Vorlicek, Jiri<br>ČSSR | 102,8 km/h |
| 3. Platz | Mirow, Georgi<br>Bulgarien | 94,2 km/h |

**A-2**
Rennboote mit Schiffsschraube, 2,5 bis 5 ccm

| | | |
|---|---|---|
| 1. Platz | Mitew, Mitko<br>Bulgarien | 109,1 km/h |
| 2. Platz | Niebuhr, Harry<br>DDR | 107,1 km/h |
| 3. Platz | Tokacs, Bela<br>Ungarn | 106,8 km/h |

**A-3**
Rennboote mit Schiffsschraube, 5 bis 10 ccm

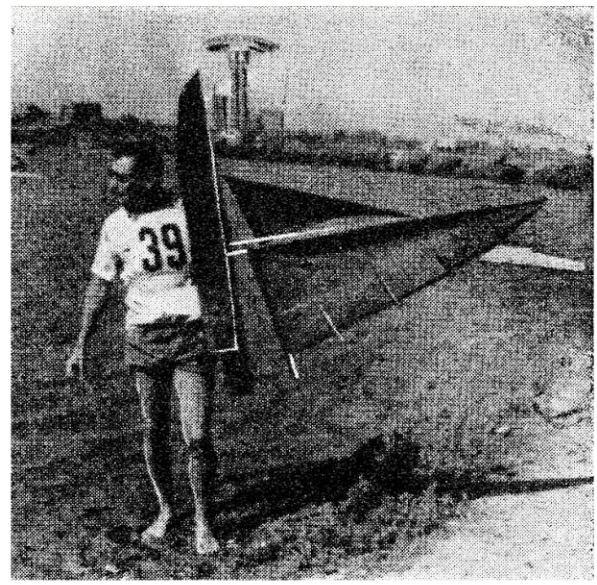
| | | |
|---|---|---|
| 1. Platz | Horvath, Istvan<br>Ungarn | 136,3 km/h |
| 2. Platz | Tokacs, Bela<br>Ungarn | 134,3 km/h |
| 3. Platz | Szelesi, Pal<br>Ungarn | 131,3 km/h |

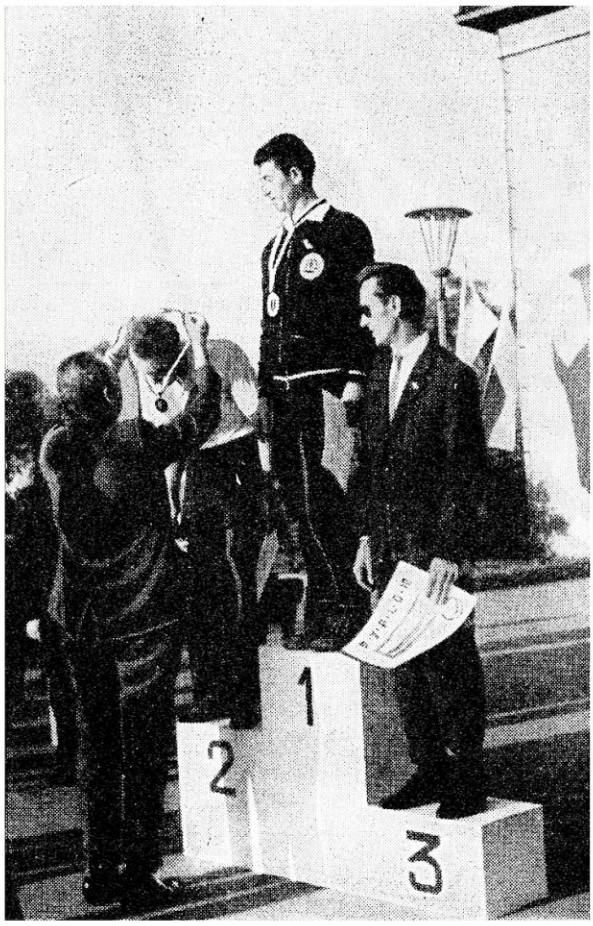
**B-1**
Rennboote mit Luftschraube bis 2,5 ccm

| | | |
|---|---|---|
| 1. Platz | Tokacs, Bela<br>Ungarn | 147,5 km/h |
| 2. Platz | Mirov, Georgi<br>Bulgarien | 147,4 km/h |
| 3. Platz | Baitler, Jiri<br>ČSSR | 146,3 km/h |

**D-10**
Modellsegeljachten Tenreaterklasse

| | | |
|---|---|---|
| 1. Platz | Köles, Janos<br>Ungarn | 51,4 Punkte |
| 2. Platz | Wojciechowski, Stan.<br>Polen | 47,1 Punkte |
| 3. Platz | Jankowiak, Miroslaw<br>Polen | 47,1 Punkte |





**DM**
Marbleheadklasse

| | | |
|---|---|---|
| 1. Platz | Przybysz, Jerzy<br>Polen | 40,0 Punkte |
| 2. Platz | Huberecht, Karl<br>DDR | 38,0 Punkte |
| 3. Platz | Albrecht, Romuald<br>Polen | 38,0 Punkte |

**DX**
Erfinderklasse

| | | |
|---|---|---|
| 1. Platz | Schipkow, Georgi<br>Bulgarien | 52,5 Punkte |
| 2. Platz | Przybysz, Jerzy<br>Polen | 50,0 Punkte |
| 3. Platz | Vorliock, Petr<br>ČSSR | 47,5 Punkte |

**EH**
Fahrmodelle, Handelsschiffe

| | | |
|---|---|---|
| 1. Platz | Marinow, Ivan<br>Bulgarien | 59,0 Punkte |
| 2. Platz | Emmrich, Karl<br>DDR | 52,0 Punkte |
| 3. Platz | Zajac, Audrsej<br>Polen | 47,9 Punkte |

**EK**
Fahrmodelle, Kriegsschiffe

| | | |
|---|---|---|
| 1. Platz | Nikolew, Iwan<br>Bulgarien | 58,9 Punkte |
| 2. Platz | Meisel, Günther<br>DDR | 54,8 Punkte |
| 3. Platz | Leisenberg, Wolfgang<br>DDR | 54,7 Punkte |

**F 1 V 3,5**
funkferngesteuerte Modelle bis 3,5 ccm

| | | |
|---|---|---|
| 1. Platz | Kühnel, Karl<br>Österreich | 27,1 Sek. |
| 2. Platz | Reichert, Kurt<br>Westdeutschland | 28,1 Sek. |

**F 1 V 10**
funkferngesteuerte Modelle, 3,5 bis 10 ccm

| | | |
|---|---|---|
| 1. Platz | Matschulat, Kurt<br>Westdeutschland | 22,2 Sek. |

2. Platz Reichert, Kurt
Westdeutschland 24,3 Sek.
3. Platz Holzl, Alfred
Österreich 29,8 Sek.

**F 1 V 30**
funkferngesteuerte Modelle, 10 bis 30 ccm
1. Platz Reichert, Kurt
Westdeutschland 23,1 Sek.
2. Platz Matschulat, Kurt
Westdeutschland 24,1 Sek.
3. Platz Kühnel, Karl
Österreich 45,2 Sek.

**F 1 E 30**
funkferngesteuerte Modelle,
Geschwindigkeitskurs bis 30 W
1. Platz Pesek, Karl
Österreich 96,7 Sek.
2. Platz Tiberghien, Philippe
Belgien 116,3 Sek.
3. Platz Wojciechowsky, Stan.
Polen 120,0 Sek.

**F 1 E 300**
funkferngesteuerte Modelle bis 300 W
1. Platz Senff, Willy
Westdeutschland 34,7 Sek.
2. Platz Matschulat, Kurt
Westdeutschland 34,8 Sek.
3. Platz Pesek, Karl
Österreich 36,0 Sek.

**F 2**
Figurenkurs vorbildlichgetreuer Nachbauten
1. Platz Chinon, Stanislaw
Polen 168 Punkte
2. Platz Klieme, Theo
Westdeutschland 168 Punkte
3. Platz Mozdzyński, Czeslau
Polen 164 Punkte

**F 3-V**
funkferngesteuerte Modelle,
Figurenkurs mit Verbrennungsmotor
1. Platz Andexlinger, Raimund
Österreich 147 Punkte
2. Platz Abraham, Jozsef
Ungarn 145 Punkte
3. Platz Kolew, Panajot
Bulgarien 145 Punkte

**F 3-E**
funkferngesteuerte Modelle,
1. Platz Tischler, Helmut
DDR 143 Punkte
2. Platz Pundesow, Peter
Bulgarien 140 Punkte
3. Platz Romholmi, Gyula
Ungarn 134 Punkte

**F 4**
funkferngesteuerte Modelle, Ballonstechen
1. Platz Pandesow, Peter
Bulgarien 10 Ballons
2. Platz Klieme, Theo
Westdeutschland 10 Ballons
3. Platz Bertok, Kulman
Ungarn 10 Ballons

**F 5**
funkferngesteuerte Modelle,
Modellsegeljachten
1. Platz Grancher, Ernst
Schweiz
2. Platz Kühnel, Karl
Österreich
3. Platz Strohmann, Erich
Österreich

## C-Standmodelle

In dieser Klasse wurden 10 Gold-, 14 Silber- und 18 Bronze-Medaillen verliehen. Daran ist die DDR mit einer Gold-, 6 Silber- und 2 Bronze-Medaillen beteiligt

---

**Bild 2**
Goldmedaille für Helmut Tischler, DDR, in Klasse F-3 E.

**Bild 3**
Überreichung der Silbermedaille für den 2. Platz in Klasse A-2 an Harry Niebuhr, DDR, durch den stellvertretenden Minister für Volksbildung der VR Polen, Herrn Herok.

**Bild 4**
Der Europameister in der Klasse DX Georgi Schipkoff, Bulgarien.

**Bild 5**
Sowjetisches Kohle-Erz-Frachtschiff der Klasse EH „Ustilok" von Karl Emmerich, DDR, der hierfür eine Silbermedaille errang.

**Bild 6**
Der Frachter OJCOW der Klasse EH des polnischen Schiffsmodellfreundes Zajac, der den 3. Platz belegte.

**Bild 7**
Raketentragendes französisches Kriegsschiff „Jean Bart" von Pierre Richard mit Ausführung zahlreicher funkferngesteuerter Funktionen (Ankermanöver, Raketenabschüsse, Geschützfunktionen u. a.).

**Bild 8**
Sowjetischer Kreuzer „Nowik" von Johannes Fischer, DDR, der mit einer Silbermedaille ausgezeichnet wurde.

**Bild 9**
Römische Galeere von Pierre Richard mit RC-gesteuerten Riemen.

**Bild 10**
Mississippi-Steamer „Marieville", historisches Modell.

**Bild 11**
Karl Haberecht, DDR, Silbermedaillen-Gewinner in der DM-Klasse.

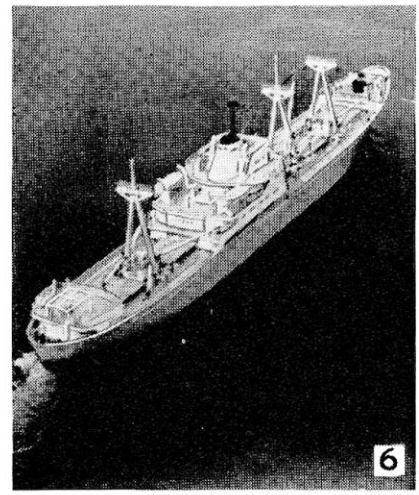
Siegerboote der Klassen F-1 V 3,5 und V 10, F-3 E
13 Matschulat, Westdeutschland
14 Kühnel, Österreich
15 Tischler, DDR

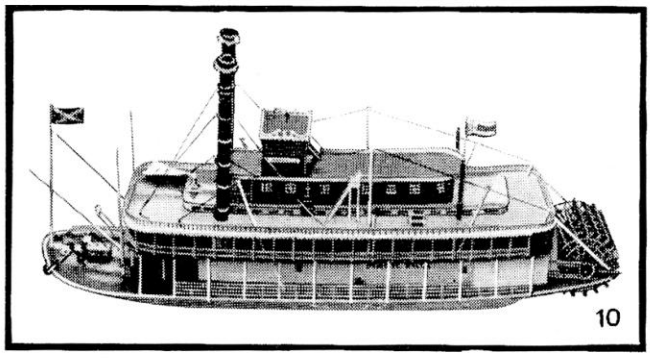
Startvorbereitungen in der Klasse A – Rennboote –
16 Niebuhr und Papsdorf, DDR
17 die ungarischen Boote

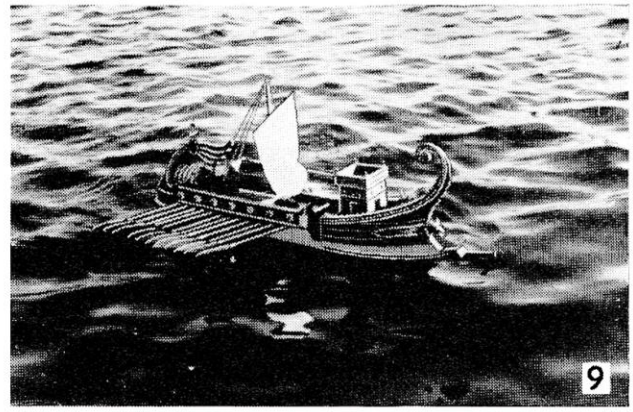
18 Europameisterschaftslauf mit 109,1 km/h des Rennbootes von Miko Mitev, Bulgarien, mit dem er in der Klasse A-2 die Goldmedaille errang.

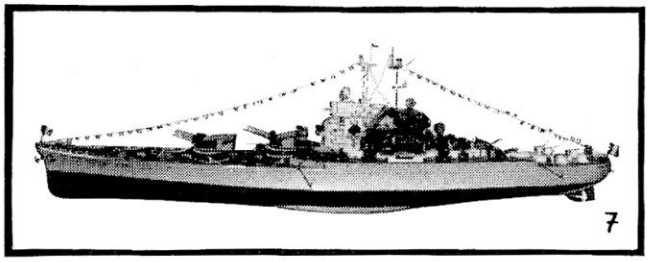
**R. K.**

5

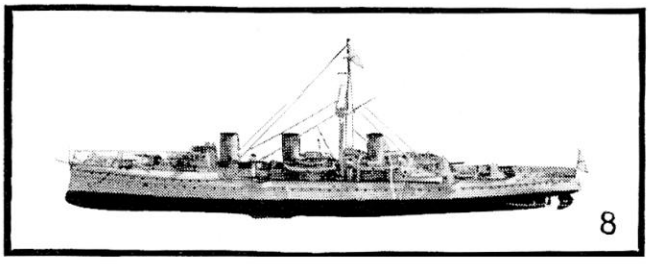

6


10

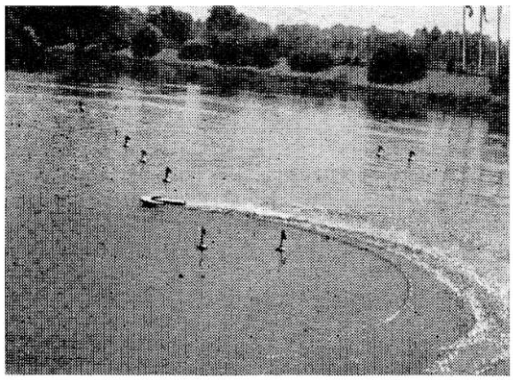

9


7

11

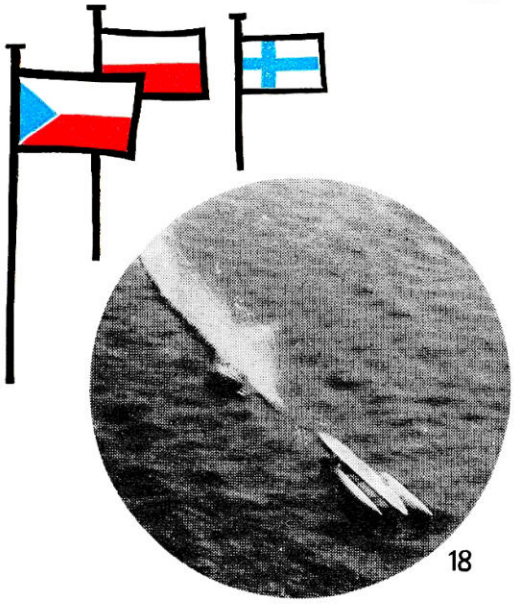

8

# MODELLE DER IV. EUROPAMEISTERSCHAFT

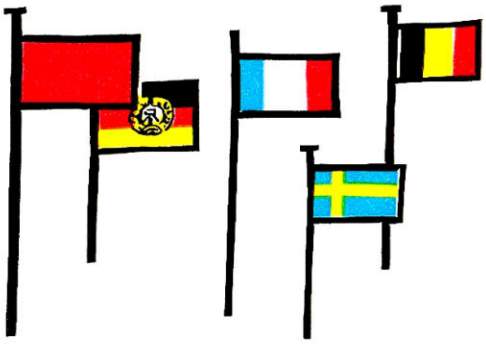


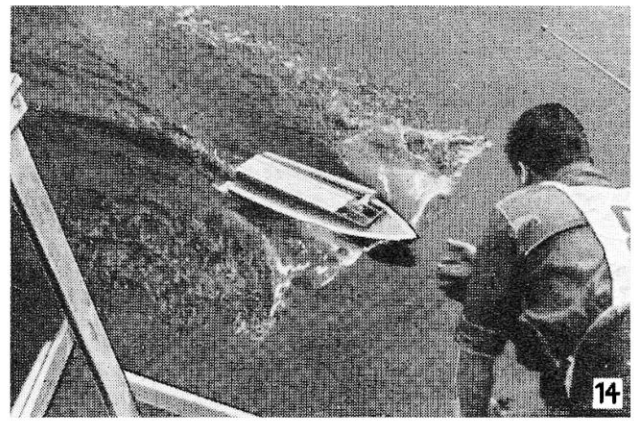
15

13

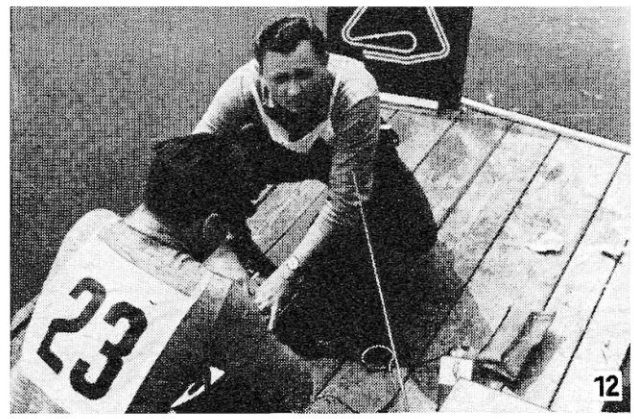


18



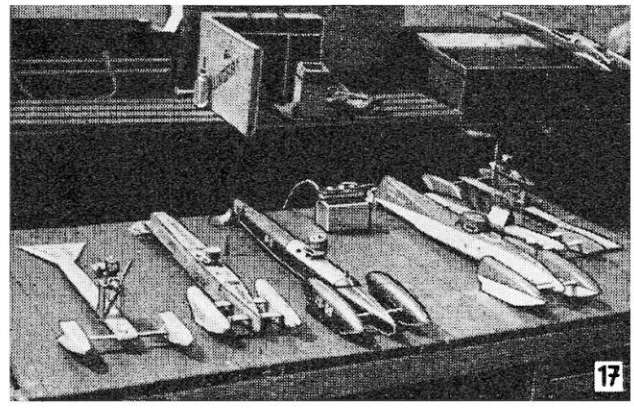


14




12

16



17

## IV. EUROPAMEISTERSCHAFT IN KATOWICE